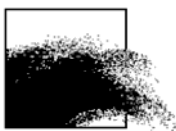


# BELGICA

## PROGRAMMA 2009

**B.M.M.**  
**Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee**



---

**Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen**  
Programmatrice Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid

# BELGICA

## PROGRAMMA 2009

**B.M.M.**  
**Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee**

100 Gulledele  
B-1200 BRUSSEL  
Tel. : 02/773 21 11  
Fax : 02/770 69 72  
E-mail : [info@mumm.ac.be](mailto:info@mumm.ac.be)

Meetdienst Oostende  
3e en 23e Linierregimentsplein  
B-8400 OOSTENDE  
Tel. : 059/70 01 31  
Fax : 059/70 49 35  
E-mail : [bmmost@mumm.ac.be](mailto:bmmost@mumm.ac.be)

Website: <http://www.mumm.ac.be>

**Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen**  
Programmatorische Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid

# BELGICA ALGEMEEN PROGRAMMA 2009

---

## INHOUD

## pagina

1.	Inleiding .....	1
2.	Deelnemende instellingen en laboratoria .....	2
3.	Indeling van de campagnes .....	3
3.1.	Synthesetabel .....	3
3.2.	Chronologisch schema .....	7
4.	Werkzones en limieten van de continentale plateaus.....	8
5.	Wetenschappelijke coördinatoren .....	9
6.	Overzicht van de programma's .....	11
7.	Fiches van de programma's .....	15
7.1.	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu van het Belgisch Continentaal Plat .....	16
7.2.	Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten .....	28
7.3.	Geologische, sedimentologische en biogeochemische studies .....	41
7.4.	Visserijonderzoek .....	57
7.5.	Diverse Onderzoeksprogramma's .....	63

# 1 INLEIDING

Onderhavig document beschrijft de meetcampagnes die tijdens het jaar 2009 zullen uitgevoerd worden met het oceanografisch onderzoekschip "R.V. BELGICA".

De meetcampagnes worden voornamelijk uitgevoerd in het kanaal, in de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het Schelde-estuarium. Enkele campagnes vinden plaats in de Golf van Biskaje, en op het Spaans en Marokkaans continentaal plateau.

De campagnes hebben een dubbele doelstelling: enerzijds de opdrachten van openbaar nut met betrekking tot de monitoring van de kwaliteit van de mariene wateren en het Schelde-estuarium; anderzijds fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek.

De monitoring campagnes worden o.a. uitgevoerd ter naleving van de internationale verplichtingen in het kader van de Oslo en Parijs Commissies (OSPAR) en het "Joint Assessment and Monitoring Programme" en de kaderrichtlijn Water (KRW) van de EG (2000/60/EG). Andere monitoring campagnes hebben betrekking op de gevolgen van diverse activiteiten op het mariene milieu: zand- en grindexploitaties, stortingen van baggerspecie, constructies op zee (bvb. windmolenparken) ...

De campagnes uitgevoerd in het kader van het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek betreffen enerzijds de deelname aan het onderzoeksprogramma "Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling (Science for a Sustainable Development - SSD), van de Programmatorische Overheidsdienst (POD) Wetenschapsbeleid, onderzoekthema's "Klimaat en Atmosfeer" en "Biodiversiteit" en "Mariene Ecosystemen van de Noordzee". Anderzijds worden enkele campagnes uitgevoerd in het kader van diverse programma's van de Europese Commissie, "6<sup>e</sup> kaderprogramma".

Overigens zullen de campagnes geheel of gedeeltelijk bijdragen tot de verdere uitbouw en verfijning van de mathematische modellen van de Noordzee en het Schelde-estuarium.

Verder vinden diverse visserijcampagnes plaats die gecoördineerd worden door de Internationale Raad voor Onderzoek der Zee (ICES) of kaderen in de studies ter ondersteuning van de gemeenschappelijke visserijpolitiek van de Europese Unie.

In dit document wordt vooreerst een overzicht gegeven van de deelnemende instellingen en laboratoria. Vervolgens wordt in de "Synthesetabel campagnes BELGICA 2009" het hoofdthema, de programma's, het werkgebied van elke campagne en de eventuele vreemde haven vermeld. Voor elk programma wordt tevens het voorziene aantal ingescheepte wetenschappers gegeven. In een volgend punt wordt per campagne de wetenschappelijke coördinator vermeld.

Tenslotte wordt voor elk van de deelnemende groepen een thematisch gerangschikte fiche gegeven van het programma met de toegekende campagneperioden.

Deze fiche vermeldt de volgende informatie:

- titel van het programma
- identificatie van de aanvrager
- code van het programma (in de synthesetabel campagnes BELGICA 2009 wordt hier naar verwezen onder de kolom programma's)
- doel van het programma
- "English" abstract van het programma
- werkzone / trajecten / bemonstering
- toegewezen campagneperiode en aantal deelnemende wetenschappers
- eventuele opmerkingen

## **2 DEELNEMENDE INSTELLINGEN EN LABORATORIA**

De campagnes worden georganiseerd door de Beheerseenheid Mathematisch Model van de Noordzee "B.M.M" (U.G.M.M.), Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, instelling van de Programmatorische Federale Overheidsdienst (POD) Wetenschapsbeleid.

De campagnes werden toegewezen aan de hieronder vermelde administraties, instellingen en universitaire laboratoria. Het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur alsook het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) worden eveneens vermeld als opdrachtgevers.

- ❖ Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
  - Departement VI: Beheerseenheid Mathematisch Model van de Noordzee
- ❖ Vlaamse overheid
  - Landbouw en Visserij
    - Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek
    - Eenheid Dier - Visserij
    - Afdeling:
      - Milieumonitoring
      - Technisch Visserijonderzoek
      - Sectie Visserijbiologie en Aquacultuur
- ❖ Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie
  - Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid
  - Afdeling Kwaliteit en Innovatie
  - Dienst Continentaal Plat (COPCO)
- ❖ Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu
  - Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid
  - Afdeling Radioactiviteit
  - Federale Diensten van het Leefmilieu
    - Dienst Studie en Coördinatie
    - Dienst Marien Milieu
- ❖ Universiteit Gent "UG"
  - Instituut Dierkunde
  - Vakgroep Biologie, Sectie Mariene Biologie
  - Vakgroep Geologie - Bodemkunde
  - Renard Centre of Marine Geology "RCMG"
- ❖ Université Libre de Bruxelles "ULB"
  - Ecologie des Systèmes Aquatiques - ESA
  - Océanographie Chimique et Géochimie des Eaux
- ❖ Université de Liège "ULg"
  - Unité de Recherche Argiles et Paléoclimats
  - Service de Pathologie Vétérinaire
- ❖ Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen
  - Aquarium

De campagnes worden daarenboven uitgevoerd in samenwerking met een groot aantal nationale en internationale instellingen. Naar deze samenwerking wordt verwezen in de programmafiches.

### 3 Indeling van de campagnes

#### 3.1 Synthesetabel campagnes Belgica 2009

PERIODE	NR	HOOFD-THEMA	PROGRAMMA		CODE	AANTAL DEEL-NEMERS	WERKGEBIED Continentaal Plateau van ..
			N°	INSTELLING-AANVRAGER			
01.01 - 02.01				VERLOF			
03.01 - 04.01				ZEEBRUGGE			
05.01 - 16.01				ONDERHOUD / VERLOF-COMPENSATIE			
17.01 - 18.01				ZEEBRUGGE			
19.01				ONDERHOUD			
20.01 - 23.01	1	GEOLOGIE	19	RCMG-BAEYE/DGMR-DUPONT	RCMG/DGMR-MB/YD	6-7	BE
24.01 - 25.01				ZEEBRUGGE			
26.01 - 30.01	2	ECOSYSTEEM	11 30 5 1 24 6	ESA-ROUSSEAU (TIMOTHY) ESA-ROUSSEAU(STUD) BMM-VIGIN *p BMM-ROOSE BMM-SS (OURS) LPAE-DE BOCK	ESA-VR/t ESA-VR/s BMM-LV *p BMM-PR BMM-SS/o LPAE-DDB	2 5-12 2 1-4 1-2 1	NL (Schelde) BE, NL (Schelde) BE BE, NL (Schelde) BE BE
				*p: verankeringen POD's			
31.01 - 01.02				ZEEBRUGGE			
02.02 - 06.02	3	VISSERIJ	21	ILVO-POLET	ILVO-HP	8	BE, UK, NL, FR
07.02 - 08.02				ZEEBRUGGE			
09.02 - 13.02	4	GEOLOGIE	18 27 17 19	RCMG-VAN LANCKER(QUEST4D) RCMG-VAN ROOIJ (STUD) BMM-FETTWEIS RCMG-BAEYE/DGMR-DUPONT	RCMG-VVL/q RCMG-DVR/s BMM-MF RCMG/DGMR-MB/YD	10 35 (1d.) 2-(5) 6-7	BE, NL(Schelde) BE BE BE
14.02 - 15.02				ZEEBRUGGE			
16.02 - 20.02	5	MONITORING	5 17 1 6	BMM-VIGIN *s BMM-FETTWEIS BMM-ROOSE LPAE-DE BOCK	BMM-LV *s BMM-MF BMM-PR LPAE-DDB	2(-6) 2-5 1-2 1	BE BE BE BE
				*s=bemonstering 'harde substraten'			
21.02 - 22.02				ZEEBRUGGE			
23.02				ONDERHOUD			
24.02 - 27.02	6a	MONITORING	2 3 13 25	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN DCP-DEGRENDELE BMM-SCORY(G2LAT)	ILVO-KH WIV-JV DCP-KD BMM-SS/g	8-10 0 3-4 1-2	BE, NL BE, NL BE BE
28.02 - 01.03				ZEEBRUGGE			
02.03 - 06.03	6b	MONITORING	2 5	ILVO-HOSTENS BMM-VIGIN *e/m	ILVO-KH BMM-LV *e/m	8-10 2(-6)	BE, NL BE
				*e/m : bemonsteringen e: epibenthos (ILVO) m: macrobenthos (MARBIO)			
07.03 - 08.03				ZEEBRUGGE			
09.03 - 13.03	7	MONITORING	13 2 25	DCP-DEGRENDELE ILVO-HOSTENS BMM-SS(G2LAT)	DCP-KD ILVO-KH BMM-SS/g	3 8-10 2-3	BE BE, NL BE
14.03 - 15.03				ZEEBRUGGE			
16.03 -20.03	8	ECOSYSTEEM	8 17 29	ESA-ROUSSEAU (AMORE) BMM-FETTWEIS OCGE-CHOU (STUD)	ESA-VR/a BMM-MF OCGE-LC/s	6 2 15-20	BE, NL, FR BE BE, NL
21.03 - 22.03				ZEEBRUGGE			

PERIODE	NR	HOOFD- THEMA	PROGRAMMA		CODE	AANTAL DEEL- NEMERS	WERKGEBIED Continentaal Plateau van ..
			N°	INSTELLING-AANVRAGER			
23.03 - 27.03	9	GEOLOGIE	12 1 24 17 6	BMM-DEGRAER BMM-ROOSE BMM-SCORY (OURS) BMM-FETTWEIS LPAE-DE BOCK	BMM-SD BMM-PR BMM-SS/o BMM-MF LPAE-DDB	5 1-4 1-2 2 1	BE BE, NL (Schelde) BE BE BE
28.03 - 29.03	ZEEBRUGGE						
30.03	ONDERHOUD						
31.03 - 03.04	10	VISSERIJ	21	ILVO-POLET	ILVO-HP	8	BE, UK, NL, FR
04.04 - 05.04	ZEEBRUGGE						
06.04 - 10.04	VERLOF						
11.04 - 12.04	ZEEBRUGGE						
13.04	VERLOF						
14.04	TRAINING BRANDBESTRIJDING						
15.04 - 17.04	11	GEOLOGIE	13 1 25 6	DCP-DEGRENDELE BMM-ROOSE BMM-SCORY(G2LAT) LPAE-DE BOCK	DCP-KD BMM-PR BMM-SS/g LPAE-DDB	3-4 1-2 1-2 1	BE BE BE BE
18.04 - 19.04	ZEEBRUGGE						
20.04 - 24.04	12	DIVERSE	8 23	ESA-ROUSSEAU(AMORE) BMM-RUDDICK (BELCOLOUR) TRAINING BRANDBESTRIJDING	ESA-VR/a BMM-KR TRG-BB	5 7-9 ?	BE, NL, FR BE, NL, FR, UK
25.04 - 26.04	ZEEBRUGGE						
27.04 - 30.04	13	MONITORING	5 17 1	BMM-VIGIN *p/s BMM-FETTWEIS BMM-ROOSE *p/s : p= nazicht POD'S s= bemonsteringen 'Harde substraten'	BMM-LV *p/s BMM-MF BMM-PR	2-(6) 2-5 1-2	BE BE BE
01.05	VERLOF						
02.05 - 03.05	ZEEBRUGGE						
04.05	VERVOLG CAMPAGNE 13						
05.05	ONDERHOUD + MOBILISATIE CAMPAGNES GENESIS						
06.05 - 15.05	14a	GEOLOGIE	15	RCMG-VAN ROOIJ (GENESIS1)	RCMG-DVR/Gen1	10	ES
16.05 - 17.05	C A D I Z						
18.05 - 27.05	14b	GEOLOGIE	16	RCMG-DE MOL (GENESIS2)	RCMG-LDM/Gen2	10	MAR
28.05 - 29.05	V I G O						
30.05 - 08.06	14c	ECOSYSTEEM	9 23 32	MARBIO-VANREUSEL(GENESIS3) BMM-RUDDICK (BELCOLOUR) ULG/BMM-JAUNIAUX/HAELTERS	MARBIO-AV/Gen3 BMM-KR ULG/BMM-TJ/JH	10 2 2	ES ES, FR, BE ES, FR, BE
09.06 - 12.06	VERLOF						
13.06 - 14.06	ZEEBRUGGE						
15.06	ONDERHOUD + TRAINING REDDINGSVLOTTEN						
16.06 - 19.06	15	DIVERSE	23 8	BMM-RUDDICK (BELCOLOUR) ESA-ROUSSEAU(AMORE)	BMM-KR ESA-VR/a	7-9 5	BE, NL, FR, UK BE, NL, FR
20.06 - 21.06	ZEEBRUGGE						
22.06 - 26.06	16	MONITORING	5 1 25 13 6 3	BMM-VIGIN *p/t BMM-ROOSE BMM-SCORY (G2LAT) DCP-DEGRENDELE LPAE-DE BOCK WIV-VANDERLINDEN *p/t : p: recuperatie v/d POD's t : verankering tripode	BMM-LV *p/t BMM-PR BBM-SS/g DCP-KD LPAE-DDB WIV-JV	2-(6) 1-2 2 2 1 2	BE BE BE BE BE BE
27.06 - 28.06	ZEEBRUGGE						

PERIODE	NR	HOOFD- THEMA	PROGRAMMA		CODE	AANTAL DEEL- NEMERS	WERKGEBIED Continentaal Plateau van ..
			N°	INSTELLING-AANVRAGER			
29.06 - 01.07	17	GEOLOGIE	18 31 19	RCMG-VAN LANCKER(QUEST4D) URAP-FAGEL (STUD) RCMG-BAEYEDGMR-DUPONT	RCMG-VVL/q URAP-NF RCMG/DGMR-MB/YD	8-10 22 6-7	BE, NL(Schelde) BE BE
02.07 - 03.07	18	DIVERSE	26	DMM-KYRAMARIOS	DMM-MK	10-20	BE
04.07 - 05.07	ZEEBRUGGE						
06.07 - 09.07	19	ECOSYSTEEM	10	BMM-ROOSE (INRAM)	BMM-PR/INRAM	5-7	BE, NL(Schelde)
10.07	ONDERHOUD						
11.07 - 12.07	DEELNAME BELGICA AAN VLOOTDAGEN TE ZEEBRUGGE						
13.07 - 16.07	20	MONITORING	5 1 17 6	BMM-VIGIN *t BMM-ROOSE BMM-FETTWEIS LPAE-DE BOCK * t :recuperatie tripode	BMM-LV *t BMM-PR BMM-MF LPAE-DDB	2-(6) 1-2 2-(5) 1	BE BE BE BE
16.07 P.M.	ONDERHOUD						
17.07	TRANSIT NAAR DUINKERKEN						
18.07 - 11.08	ONDERHOUD TE DUINKERKEN + VERLOF						
12.08 - 13.08	ONDERHOUD TE DUINKERKEN						
14.08	TRANSIT NAAR ZEEBRUGGE						
15.08 - 16.08	ZEEBRUGGE						
17.08	ONDERHOUD						
18.08 - 21.08	21	MONITORING	5 1 25 13 6	BMM-VIGIN *s BMM-ROOSE BMM-SCORY (G2LAT) DCP-DEGRENDELE LPAE-DE BOCK *s: bemonsteringen 'harde substraten'	BMM-LV *s BMM-PR BMM-SS/g DCP-KD LPAE-DDB	2-(6) 1-2 2 3-4 1	BE BE BE BE BE
22.08 - 23.08	ZEEBRUGGE						
24.08 - 28.08	22a	VISSERIJ	20	ILVO-MARTENS	ILVO-BM	8-10	BE, FR, UK
29.08 - 30.08	CHATHAM						
31.08 - 04.09	22b	VISSERIJ	20	ILVO-MARTENS	ILVO-BM	8-10	BE, FR, UK
05.09 - 06.09	ZEEBRUGGE						
07.09 - 10.09	23	GEOLOGIE	14 17 25 13	BMM-NORRO BMM-FETTWEIS BMM-SCORY(G2LAT) DCP-DEGRENDELE	BMM-AN BMM-MF BMM-SS/g DCP-KD	6 2-(5) 1-2 3-4	BE BE BE BE
11.09	ONDERHOUD						
12.09 - 13.09	ZEEBRUGGE						
14.09	ONDERHOUD						
15.09 - 18.09	24	DIVERSE	23 1 6	BMM-RUDDICK (BELCOLOUR) BMM-ROOSE LPAE-DE BOCK	BMM-KR BMM-PR LPAE-DDB	6 1-2 1	BE, NL, FR, UK BE BE
19.09 - 20.09	ZEEBRUGGE						
21.09 - 25.09	25a	MONITORING	2 5	ILVO-HOSTENS BMM-VIGIN *e/m *e/m : bemonsteringen	ILVO-KH BMM-LV *e/m e: epibenthos (ILVO) m: macrobenthos (MARBIO)	8-10 2-(6)	BE, NL BE
26.09 - 27.09	ZEEBRUGGE						
28.09 - 02.10	25b	MONITORING	2 3	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH WIV-JV	8-10 0	BE, NL BE
03.10 - 04.10	ZEEBRUGGE						

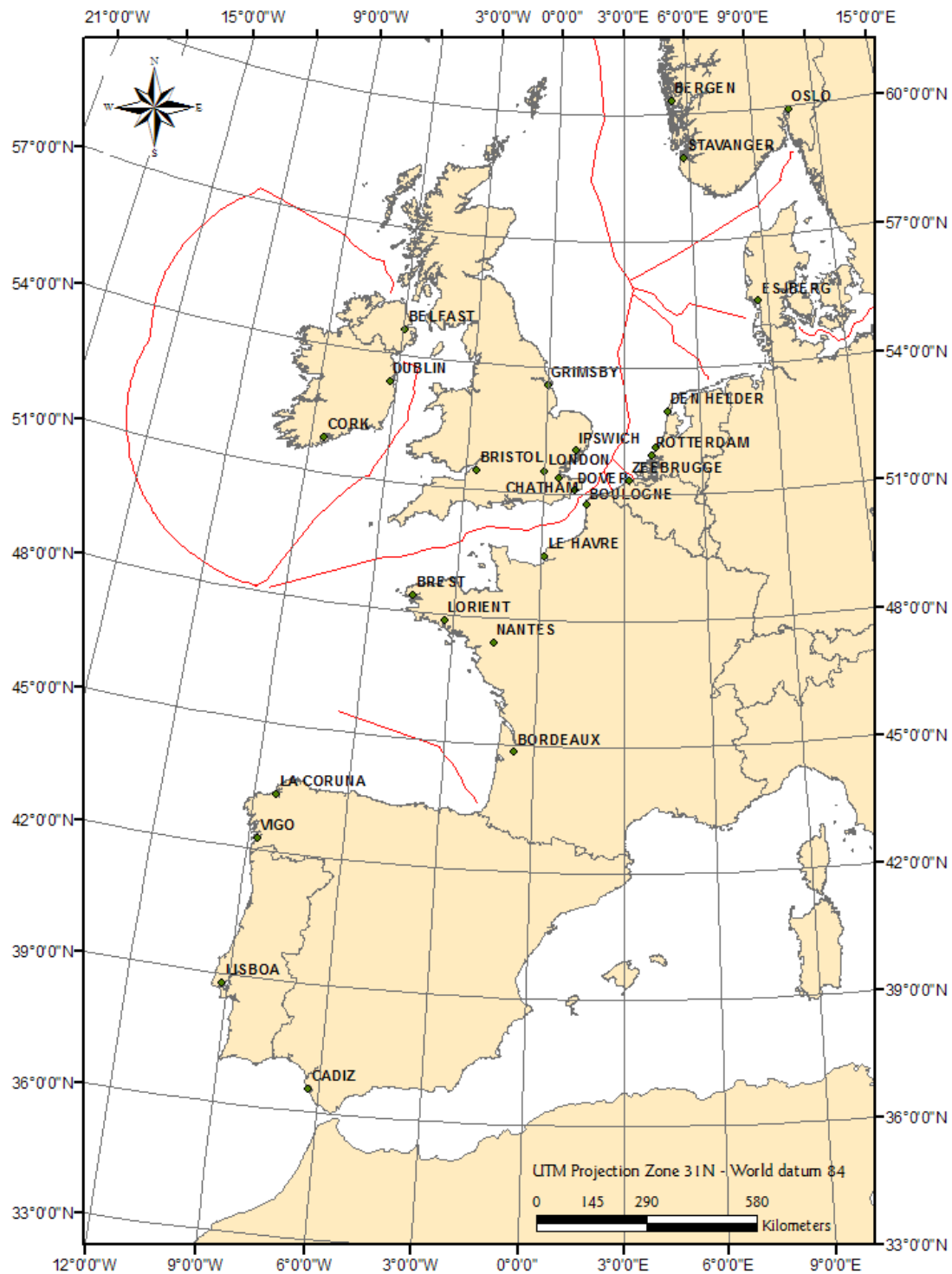


PERIODE	NR	HOOFD- THEMA	PROGRAMMA		CODE	AANTAL DEEL- NEMERS	WERKGEBIED Continentaal Plateau van ..
			N°	INSTELLING-AANVRAGER			
05.10 - 08.10	26	GEOLOGIE	13 2 1 6	DCP-DEGRENDELE ILVO-HOSTENS BMM-ROOSE LPAE-DE BOCK	DCP-KD ILVO-KH BMM-PR LPAE-DDB	3-4 8-10 1-2 1	BE BE, NL BE BE
09.10	ONDERHOUD						
10.10 - 11.10	ZEEBRUGGE						
12.10	INTERMEDIATE MANAGEMENT INSPECTION AND CONTROL (IMCC)						
13.10 - 16.10	27	ECOSYSTEEM	7	MARBIO-VANAUVERBEKE VICOM	MARBIO-JV VICOM	6 ?	BE
17.10 - 18.10	ZEEBRUGGE						
19.10 - 23.10	28	MONITORING	5 17 13	BMM-VIGIN *s BMM-FETTWEIS DCP-DEGRENDELE *s: bemonstering 'harde substraten'	BMM-LV *s BMM-MF DCP-KD	2-(6) 2-(5) 3-4	BE BE BE
24.10 - 25.10	ZEEBRUGGE						
26.10 - 30.10	29	DIVERSE	26 4 13	DMM-KYRAMARIOS DGL-MARTENS DCP-DEGRENDELE	DMM-MK DGL-RM DCP-KD	10-20 10 3-4	BE BE BE
31.10 - 01.11	ZEEBRUGGE						
02.11	VERLOF						
03.11 - 06.11	30	GEOLOGIE	18 17 19	UG-VAN LANCKER (QUEST4D) BMM-FETTWEIS RCMG-BAEYE/DGMR-DUPONT	UG-VVL/q BMM-MF RCMG/DGMR-MB/YD	10 2-(5) 6-7	BE BE BE
07.11 - 08.11	ZEEBRUGGE						
09.11 - 13.11	VERLOF						
14.11 - 15.11	ZEEBRUGGE						
16.11 - 19.11	31	GEOLOGIE	18 28 1 17 19	UG-VAN LANCKER (QUEST4D) UG-VAN LANCKER (STUD) BMM-ROOSE BMM-FETTWEIS RCMG-BAEYE/DGMR-DUPONT	UG-VVL/q UG-VVL/s BMM-PR BMM-MF RCMG/DGMR-MB/YD	10 20-25 1-2 2-(5) 6-7	BE, NL(Schelde) BE, NL(Schelde) BE BE BE
20.11	ONDERHOUD						
21.11 - 22.11	ZEEBRUGGE						
23.11	ONDERHOUD						
24.11 - 27.11	32a	VISSERIJ	21	ILVO-POLET	ILVO-HP	8	BE, NL, FR, UK
28.11 - 29.11	LOWESTOFT						
30.11 - 04.12	32b	VISSERIJ	21	ILVO-POLET	ILVO-HP	8	BE, NL, FR, UK
05.12 - 06.12	ZEEBRUGGE						
07.12 - 11.12	33	MONITORING	1 17 25 3 13	BMM-ROOSE BMM-FETTWEIS BMM-SCORY (OURS) WIV-VANDERLINDEN DCP-DEGRENDELE	BMM-PR BMM-MF BMM-SS/o WIV-JV DCP-KD	1-4 2-(5) 1-2 0 3-4	BE BE BE BE BE
12.12 - 13.12	ZEEBRUGGE						
14.12 - 18.12	RESERVE - COMPENSATIE						
19.12 - 20.12	ZEEBRUGGE						
21.12 - 31.12	VERLOF						

### 3.2 Synthesetabel campagnes BELGICA 2009

januari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Zee+brugge	VER-LOF	Zeebrugge	ONDERHOUD						Zeebrugge	ONDERHOUD						Zeebrugge	OH	RCMG/DGMR				Zeebrugge	ESA + BMM + LPAE				Zee+brugge			
				VERLOF / COMPENSATIE							VERLOF / COMPENSATIE								1 MB/YD					2 VR/t/s + LV/p-PR-SS/o + DDB							
februari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
	Zee+brugge	ILVO						Zeebrugge	RCMG + BMM + RCMG DGMR				Zeebrugge	BMM + LPAE				Zeebrugge	OH	ILVO + WIV + DCP + BMM				Zee+brugge							
		3 HP							4 VVL/q-DVR/s + MF + MB/YD					5 LV/s-MF-PR + DDB						6a KH + JV + KD + SS/g											
maart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Zee+brugge	ILVO + BMM						Zeebrugge	DCP + ILVO + BMM				Zeebrugge	ESA + BMM + OCGE				Zeebrugge	BMM + LPAE				Zeebrugge	OH							
		6b KH + LV/e/m-SS/g							7 KD + KH + SS/g					8 VR/a + MF + LC/s					9 SD-PR-MF-SS/o + DDB												
april	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	ILVO			Zeebrugge	VERLOF						Zeebrugge	VER-LOF	TRG BB	DCP + BMM + LPAE		Zeebrugge	ESA + BMM + TRG				Zeebrugge	BMM									
	HP													11 KD + PR-SS/g + DDB			12 VR/a + KR + BB					13 LV/p/s-MF-PR									
mei	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	VER-LOF	Zeebrugge		OH+MOB	RCMG											CADIZ	RCMG											VIGO			
			14a DVR/Gen1											14b LDM/Gen2											14c						
juni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	MARBIO + BMM + ULG/BMM						COMPENSATIE						Zeebrugge	OH	BMM + ESA				Zeebrugge	BMM + DCP+ LPAE+ WIV				Zeebrugge	RCMG+URAP						
	AV/Gen3 + KR TJ/JH														15 KR + VR/a					16 LV/p/t-PR-SS/o + KD + DDB + JV					17 VVL + NF						
juli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	RCMG DGMR	DMM		Zeebrugge	BMM				OH	Vlootdagen Zeebrugge	BMM + LPAE				OH	Transit	ONDERHOUD - DUINKERKEN														
	MB/YD	18 MK			19 PR/inram						20 LV/t-PR-MF + DDB						VERLOF														
augustus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	ONDERHOUD - DUINKERKEN												OH	Transit	Zeebrugge	OH	BMM + DCP + LPAE				Zeebrugge	ILVO				CHATHAM					
	VERLOF																21 LV/s-PR-SS/g+ KD + DDB					22a BM					22b				
september	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	ILVO				Zeebrugge	BMM + DCP				OH	Zeebrugge	OH	BMM + LPAE				Zeebrugge	ILVO + BMM				Zeebrugge	ILVO +								
	BM					23 AN-MF-SS/g + KD							24 KR-PR + DDB					25a KH + LV/e/m					25b KH +								
oktober	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	WIV		Zeebrugge	DCP+ILVO+BMM+LPAE					OH	Zeebrugge	VI-COM	MARBIO + IMIC				Zeebrugge	BMM + DCP				Zeebrugge	DMM + DGL + DCP				Zee+brugge					
	JV			26 KD + KH + PR + DDB								27 JV					28 LV/s-MF + KD					29 MK + RM + KD									
november	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	Zee+brugge	VER-LOF	RCMG + BMM + RCMG DGMR				Zeebrugge	VERLOF						Zeebrugge	RCMG + BMM + RCMG DGMR				OH	Zeebrugge	OH	ILVO				LOWE-STOFT					
			30 VVL/q + MF + MB/YD												31 VVL/q/s + PR-MF + MB/YD							32a HP					32b				
december	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	ILVO				Zeebrugge	BMM + DCP + WIV				Zeebrugge	RESERVE				Zeebrugge	VERLOF															
	HP					33 PR-MF-SS/o + KD + JV					COMPENSATIE																				

#### 4 WERKZONE EN LIMieten VAN DE CONTINENTALE PLATEAUS



## 5 WETENSCHAPPELIJKE COÖRDINATORS

De wetenschappelijke coördinator of hoofdwetenschapper is verantwoordelijk voor de coördinatie, de planning en de uitvoering van het wetenschappelijke gedeelte van de campagne. Dit zal steeds in nauwe samenwerking gebeuren met B.M.M. en aan boord met de Commandant van de BELGICA.

Hiertoe zal hij **tijdig** volgende documenten aan de BMM "Meetdienst Oostende" laten geworden:

- voor campagnes die geheel of gedeeltelijk plaatsvinden in de territoriale wateren of op het continentale plateau van een vreemd land: het document "Notification of Proposed Research Cruise - NOPRC" met alle gegevens noodzakelijk voor het aanvragen van de diplomatieke toestemming "DIPCLEAR", ten laatste **6 maand** voor de aanvang van de campagne in vreemde wateren en **8 maand** voor de aanvang van de campagnes in Spaanse en Ierse wateren.
- het gedetailleerde uitvoeringsplan voor de campagne, ten laatste **1 maand** voor de aanvang van de campagne.

Dit uitvoeringsplan bevat minstens:

- 1) de lijst van het ingescheept wetenschappelijk personeel;
- 2) de objectieven van de campagne;
- 3) het gedetailleerde werkingsgebied en de monsternamen stations;
- 4) de operationele planning van de monsternamen;
- 5) de bezetting van de laboratoria;
- 6) het gebruik van de boordinfrastructuur;
- 7) het monsternamen programma;
- 8) de gewenste automatische data acquisitie;
- 9) de lijst van de ingescheepte chemicaliën en/of gevaarlijke producten met de ingescheepte hoeveelheden, plaats van stockage aan boord enz...

Daarenboven zal de wetenschappelijke coördinator instaan voor het opstellen van het campagnerapport (boordverslag) binnen een termijn van 14 dagen en het opstellen van de zogenaamde cruise summary report "CSR/ROSCOP" gegevens.

De wetenschappelijke coördinator zal tevens de nodige supervisie uitoefenen ter correcte toepassing van de richtlijnen vermeld in het boordreglement R.V. BELGICA. Inzonderheid de richtlijnen met betrekking tot de veiligheid dienen steeds opgevolgd te worden. Ook zal de wetenschappelijke coördinator alle nodige maatregelen voorzien voor het correct identificeren, stockeren, het gebruik aan boord en het in- en ontschepen van gevaarlijke producten of wetenschappelijk materieel.

In de navolgende tabel wordt per campagne de hoofdwetenschapper vermeld met eveneens de persoon die hem / haar zonodig kan vervangen. Ter informatie wordt ook het programmanummer en de code vermeld van het programma dat tijdens de campagne als hoofdprogramma wordt beschouwd. Het is evident dat dit hoofdprogramma rechtstreeks verband houdt met de selectie van de hoofdwetenschapper.

CAMP REF.NR	HOOFDWETENSCHAPPER AAN BOORD EN VERVANGERR		HOOFDPROGRAMMA NR CODE
1	BAEYE MATTHIAS (RCMG)	DERYCKER KOEN (RCMG)	19 : RCMG-BAEYE DGMR-DUPONT
2	ROUSSEAU Véronique (ESA)	MONTEYNE Els (BMM)	12 : ESA-ROUSSEAU(Timothy)
3	POLET Hans (ILVO)	DEPESTELE Jochen (ILVO)	21 : ILVO-POLET
4	BAEYE Matthias (RCMG)	VAN LANCKER Vera (RCMG)	18 : RCMG-VAN LANCKER(QUEST4D)
5	NORRO Alain (BMM)	FETTWEIS Michaël (BMM)	5 : BMM-VIGIN
6a	HOSTENS Kris (ILVO)	VAN HOEY Gert (ILVO)	2 : ILVO-HOSTENS
6b	HOSTENS Kris (ILVO)	VAN HOEY Gert (ILVO)	
7	DEGRENDELE Koen (DCP)	ROCHE Marc (DCP)	13 : DCP-DEGRENDELE
8	ROUSSEAU Véronique (ESA)	ASTORECA Rosa (ESA)	8 : ESA-ROUSSEAU (Amore)
9	DEGRAER Steven (BMM)	VAN LANCKER Vera (RCMG)	12 : BMM-DEGRAER (Ensis)
10	VIGIN Laurence (BMM)	FETTWEIS Michaël (BMM)	5 : BMM-VIGIN
10	POLET Hans (ILVO)	DEPESTELE Jochen (ILVO)	21 : ILVO-POLET
11	DEGRENDELE Koen (DCP)	ROCHE Marc (DCP)	13 : DCP-DEGRENDELE
12	ROUSSEAU Véronique (ESA)	ASTORECA Rosa (ESA)	8 : ESA-ROUSSEAU (Amore)
13	FETTWEIS Michaël (BMM)	NORRO Alain (BMM)	5 : BMM-VIGIN
14a	VAN ROOIJ David (RCMG)	VERSTEEG Wim (RCMG)	15 : RCMG-VAN ROOIJ (Gen1)
14B	HENRIET Jean pierre (RCMG)	DE MOL Lies (RCMG)	16 : RCMG-HENRIET (Gen2)
14C	VANREUSEL Ann (MARBIO)	REVEILLAUD Julie (RCMG)	9 : MARBIO-VANREUSEL (Gen3)
15	RUDDICK Kevin (BMM)	ROUSSEAU Véronique (ESA)	23 : BMM-RUDDICK (Belcolour2)
16	FETTWEIS Michaël (BMM)	BACKERS Joan (BMM)	5 : BMM-VIGIN
17	BAEYE Matthias (RCMG)	VAN LANCKER Vera (RCMG)	11 : ECON-DEGRENDELE
18	DONNAY Eric (DMM)	TAVERNIER Jan (DMM)	26 : DMM-KYRAMARIOS
19	MONTEYNE Els (BMM)	RAPPE Karen (MARBIO)	10 : BMM-ROOSE (Inram)
20	FETTWEIS Michaël (BMM)	BACKERS Joan (BMM)	5 : BMM-VIGIN
21	NORRO Alain (BMM)	BRABANT Robin (BMM)	5 : BMM-VIGIN
22a	MORREAU Kelle (ILVO)	DELBARE Daan (ILVO)	20 : ILVO-MARTENS
22b	MORREAU Kelle (ILVO)	DELBARE Daan (ILVO)	
23	DEGRENDELE Koen (DCP)	NORRO Alain (BMM)	14 : BMM-NORRO (Calmul)
24	NEUKERMANS Griet (BMM)	RUDDICK Kevin (BMM)	23 : BMM-RUDDICK (Belcolour2)
25a	HOSTENS Kris (ILVO)	VAN HOEY Gert (ILVO)	2 : ILVO-HOSTENS
25b	HOSTENS Kris (ILVO)	VAN HOEY Gert (ILVO)	
26	DEGRENDELE Koen (DCP)	ROCHE Marc (DCP)	13 : DCP-DEGRENDELE
27	VANAVERBEKE Jan (MARBIO)	RAPPE Karen (MARBIO)	7 : MARBIO-VANAVERBEKE
28	NORRO Alain (BMM)	DEGRENDELE Koen (DCP)	5 : BMM-VIGIN
29	DONNAY Eric (DMM)	TAVERNIER Jan (DMM)	26 : DMM-KYRAMARIOS
30	BAEYE Matthias (RCMG)	PAPILI Sonja (RCMG)	18 : RCMG-VAN LANCKER(Quest4D)
31	VAN LANCKER Vera (RCMG)		18 : RCMG-VAN LANCKER(Quest4D)
32a	POLET Hans (ILVO)	DEPESTELE Jochen (ILVO)	21 : ILVO-POLET
32b	POLET Hans (ILVO)	DEPESTELE Jochen (ILVO)	
33	ROOSE Patrick (BMM)	DEGRENDELE Koen (DCP)	1 : BMM-ROOSE

## 6 OVERZICHT VAN DE PROGRAMMA'S

### 6.1.1 Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu van het Belgisch continentaal plat.

Programma nr. en code		Thema
1	BMM - ROOSE BMM - PR	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu in de zone van het BCP in het kader van de nationale verplichtingen betreffende het 'Joint Assessment en Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR commissie en de kaderrichtlijn water (KRW) van de EG (2000/60/EG).
2	ILVO - HOSTENS ILVO - KH	Lange-termijn monitoring van de impact van menselijke activiteiten (baggerlossingen, zandextracties, constructies op zee (o.a. windmolens)) op het benthos en de kwaliteit van het mariene bodemecosysteem van het BCP (en het aanpalende NCP) in het kader van (inter)nationale overeenkomsten.
3)	WIV - VANDERLINDEN WIV - JV	Radiologisch toezicht op het Belgisch Continentaal Plat in navolging van nationale en internationale verplichtingen.
4)	DLM – MARTENS DLM - RM	Chemische monitoring van de WOI toxische munitie dumping site "Paardenmarkt" voor de Belgische kust. De monitoring gebeurt in opdracht van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu "Diensten voor het Leefmilieu - Dienst Studie en Coördinatie".
5	BMM - VIGIN BMM - LV /p ( <i>POD's</i> ) /s ( <i>harde substraten</i> ) /e/m ( <i>epi-/macrobenthos</i> ) /t ( <i>verankering/recuperatie tripod</i> )	Algemene monitoring C-Power op de Thorntonbank, Belwind op de Blighbank en Eldepasco op de Bank zonder Naam.  Uitvoering van de BMM-MMM wet voor de bescherming van het mariene milieu onder Belgische bevoegdheid.
6	LPAE - DE BOCK LPAE - DDB	Dit project betreft het uitvoeren van de monitoring van fytoplankton van de Belgische kustwateren in het kader van de EU Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000/60/EG) en van de 'Joint Assessment en Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR Commissie.

### 6.1.2 Werking van het ecosysteem - gedrag der polluenten

7	MARBIO- VANAVERBEKE MARBIO - JV	Het project Westbanks richt zich voornamelijk naar de interacties tussen de zeebodem, de waterkolom en de zeevogels op het niveau van individuele soorten, populaties en ecosystemen binnen een beperkt geografisch gebied: het gebied van de Westelijke Kustbanken. Westbanks is een onderzoeksprogramma in het kader van het programma "Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling" van het Federaal Wetenschapsbeleid (SD/BN/01A).
8	ESA – ROUSSEAU ESA - VR/a	Project AMORE III: Advanced Modelling and Research on Eutrophication bestudeert de gecombineerde effecten van hydroklimaatveranderingen en menselijke activiteiten op het kustecosysteem. Het onderzoeksproject AMORE III kadert in het programma 'Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling' van het Federaal Wetenschapsbeleid (SD/NB/01A).

9	MARBIO - VANREUSEL (Gen3) MARBIO - AV/Gen3	Het project GENESIS 3 heeft als doel, als laatste in een reeks van 3 ROV campagnes, het verzamelen van sponsen die geassocieerd worden met de koralen op de Galicia Bank en de continentale margin. Genesis 3 kadert in de Europese projecten HERMES (6e Kaderprogramma), BIOFUN-EURODEEP (ESF) en HERMIONE (7e Kaderprogramma).
10	BMM - ROOSE(Inram) BMM - PR/Inram	Het project INRAM: geïntegreerde risicoanalyse en monitoring van micropolluenten in Belgische kustwateren is een onderzoeksprogramma in het kader van het programma 'Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling' van het Federaal Wetenschapsbeleid (SD/NS/02A).
11	ESA - ROUSSEAU (Timothy) ESA-VR/t	De algemene doelstelling van het TIMOTHY project is om hulpmiddelen te ontwikkelen, te valideren en toe te passen bij de beschrijving en evaluatie van de veranderingen in de kwaliteit van het oppervlakte, grond en het zeewater in het verleden, het heden en de toekomst (tot 2050), alsmede deze in verband te brengen met veranderingen in menselijke activiteiten in het bekken. Het project TIMOTHY kadert in het programma «Interuniversitaire attractiepolen» (IUAP) van het Federaal Wetenschapsbeleid.
12	BMM - DEGRAER BMM-SD	Het onderzoeksproject EnSIS richt zich op de impact van de invasieve soort 'Ensis directus' op de mariene ecosystemen. Het onderzoeksprogramma EnSIS werd ingediend in het kader van het programma Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling (WDO) "Gerichte Acties Noordzee" van het Federaal Wetenschapsbeleid.

### 6.1.3 Geologische - sedimentologische - biogeochemische studies

13	DCP - DEGRENDELE DCP - KD	Monitoring van de impact van zand- en grindextractie op het Belgisch Continentaal Plat en in de Belgische territoriale zee. Nationaal onderzoekprogramma van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Fonds voor Zandwinningen.
14	BMM - NORRO BMM - AN	Kalibreren van multibeam akoestische signalen Nationaal programma in samenwerking met FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie
15	RCMG-VAN ROOIJ (Gen1) RCMG-DVR/Gen1	De campagne GENESIS 1 zal de vermoedelijk diepwater-koralen "hotspot" aan de "Cabo Ortegal" in het meest zuidelijk gedeelte van de Golf van Biscaye verkennen aan de hand van multibeam en hoge resolutie seismiek. GENESIS 1 kadert in de Europese projecten HERMES (EC FP6), MiCROSYSTEMS (ESF) en HERMIONE (EC FP7).
16	RCMG - DE MOL(Gen2) RCMG - LDM/Gen2	De campagne GENESIS 2 "Pen Duick/Melilla" zal ofwel "Pen Duick Escarpment" in de Golf van Cadiz ofwel de recent ontdekte "Melilla mounds" in de Zuidoostelijke Alboran Zee (Middellandse Zee) verkennen aan de hand van multibeam, side-scan sonar en hoge resolutie seismiek. GENESIS 2 kadert in de Europese projecten HERMES (EC FP6), MiCROSYSTEMS (ESF) en HERMIONE (EC FP7).
17	BMM - FETTWEIS BMM - MF	Het onderzoeksprogramma MOMO betreft de monitoring en modellering van het cohesieve sedimenttransport en evaluatie van de effecten op het marien ecosysteem ten gevolge van bagger- en stortoperaties op het Belgisch Continentaal Plat. Dit project maakt deel uit van de algemene en blijvende verplichtingen aangaande monitoring en van de evaluatie van de effecten op het marien ecosysteem waaraan België gebonden is volgens het OSPAR verdrag (1992).

18	RCMG–VAN LANCKER(Quest4D) RCMG – VVL/q	Het project QUEST4D beoogt het kwantificeren van erosie/sedimentatieprocessen op het Belgisch Continentaal Plat. Dit onderzoeksprogramma kadert in het programma Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling van het Federaal Wetenschapsbeleid (SD/NS/06A).
19	RCMG - BAEYE DGMR - DUPONT  RCMG/DGMR - MB/YD	Het project bestaat erin om de tijd nodig voor gedeeltelijke en totale begraving van objecten in ondiep water (<50m diepte) te evalueren. Daarvoor zal de zanddynamiek op kleine schaal, zowel in tijd als ruimte, op het BCP bestudeerd worden. Het onderzoek zal gebruikt worden voor een militaire en civiele toepassing, namelijk de veiligheid van de burger op de Noordzee.

#### 6.1.4 Visserij

20	ILVO - MAERTENS ILVO - BM	Bestandsopname van adulte platvisbestanden (vnl. schol en tong) in de zuidelijke Noordzee in het kader van de "Beam Trawl Surveys - WGBEAM" gecoördineerd door de Internationale Raad voor Onderzoek der Zee (ICES) en in het kader van het Belgian National Data Gathering programma (EG-Directoraat Visserij) in uitvoering van de EU-Verordeningen, 1639/2001 gewijzigd bij Verordening 1581/2004 en verlengd onder EC verordening 861/2006.
21	ILVO - POLET ILVO – HP	Reductie van de milieu-impact van zeevisserij door technische aanpassingen van de boomkor, alternatieve stimuli of alternatieve visserijmethode. Dit programma kadert in het EU - DG Onderzoek - 6de Kaderprogramma en wordt tevens gesubsidieerd door het FIVA 'Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquicultuursector van de Vlaamse Gemeenschap.
22	KMD – JOUK KMD – PJ	Verzameling van mariene fauna voor het aquarium van de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde.

#### 6.1.5 Diverse onderzoekprogramma's

23	BMM - RUDDICK BMM – KR	Het onderzoekproject BELCOLOUR II heeft als doel de kwaliteit van bestaande optische teledetectie producten van de open zee, de kustwateren en binnenwateren te verbeteren. Het onderzoeksprogramma Belcolour II wordt uitgevoerd in het kader van het onderzoekprogramma inzake aardobservatie "STEREO" (SR/00/003) van het Federaal Wetenschapsbeleid.
24	BMM - SCORY (OURS) BMM – SS/o	Project 'OURS' Onboard Underway Registration of Samples. Structurele programma's van de BMM en ondersteund door het Plan voor wetenschappelijke Ondersteuning van een beleid gericht op Duurzame Ontwikkeling van het Federaal Wetenschapsbeleid
25	BMM - SCORY (G2LAT) BMM - SS/g	Het project G2LAT heeft als doel de bepaling van de relatie tussen verticale referenties in het Belgische Mariene Gebied - G2LAT. Het project G2LAT kadert in de 'Actie ter ondersteuning van de strategische prioriteiten' van de Federale Overheid'.
26	DMM - KYRAMARIOS DMM - MK	Het project 'POLEX09' heeft als doel oefeningen uitvoeren met betrekking tot pollutiebestrijding op zee. Project van de Federale overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, DG Milieu, afdeling Marien Milieu.
27	RCMG - VAN ROOIJ (stud) RCMG - DVR/s	Dit project heeft als doel zowel studenten, doctoraatstudenten als technisch personeel van Mariene Geologie vertrouwd te maken met standaard als nieuwe apparatuur voor marien geofysisch onderzoek.



28	RCMG - VAN LANCKER (STUD) RCMG-VVL/s	Opleiding studenten in het kader van het Master of Science programma MareLac (Advanced studies in Marine and Lacustrine Sciences) van de Universiteit Gent.
29	OCGE - CHOU (STUD) OCGE - LC	Praktische training studenten in het kader van de cursus 'GEOL-F-418' Océanographie Chimique (titularis: L. Chou) van de Université Libre de Bruxelles.
30	ESA - ROUSSEAU (STUD) ESA - VR/s	Praktische training studenten voor Master in Geologie en in Bio-Ingenieurswetenschappen (titularis: C. Lancelot) van de Université Libre de Bruxelles - Ecologie des Systèmes Aquatiques.
31	URAP - FAGEL (STUD) URAP-NF	Opleiding doctoraatsstudenten cursus Océanographie aan de Universiteit van Luik.
32	ULG/BMM - JAUNIAUX/HAELTERS ULG/BMM - TJ/JH	Telling van walvisachtigen tussen La Coruna en Zeebrugge

## **7 FICHES VAN DE PROGRAMMA'S**

<b>7.1</b>	<b>Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu van het continentaal plat.....</b>	<b>16</b>
<b>7.2</b>	<b>Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten .....</b>	<b>28</b>
<b>7.3</b>	<b>Geologische, sedimentologische en biogeochemische studies .....</b>	<b>41</b>
<b>7.4</b>	<b>Visserij onderzoek.....</b>	<b>57</b>
<b>7.5</b>	<b>Diverse onderzoekprogramma's.....</b>	<b>63</b>

## 7.1.

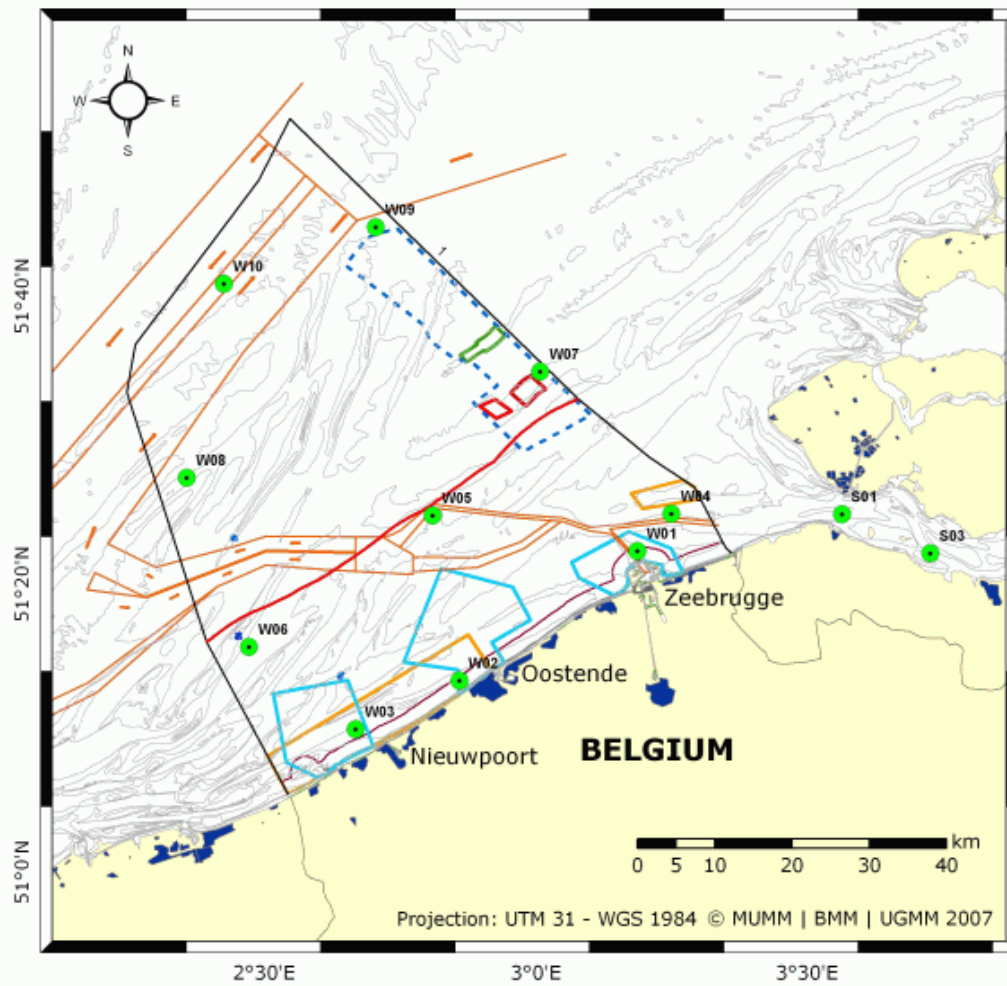
# MONITORING EN EVALUATIE VAN DE KWALITEIT VAN HET MARIENE MILIEU VAN HET BELGISCH CONTINENTAAL PLAT

# Programma 1

Titel project :	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu op het BCP en in het Schelde-estuarium
Instelling/Aanvrager :	<p>Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen          Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee          MARCHEM</p> <p><b>Dr. Patrick Roose</b> Dhr. Marc Knockaert          3e &amp; 23e Linieregimentsplein          8400 Oostende          Tel. : 059 24 20 54 059/24 20 58          Fax : 059 70 49 35          E-mail : <a href="mailto:p.roose@mumm.ac.be">p.roose@mumm.ac.be</a> <a href="mailto:m.knockaert@mumm.ac.be">m.knockaert@mumm.ac.be</a>          Website : <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a></p>
Programmacode :	<b>BMM-ROOSE</b> <b>BMM-PR</b>
Doelstelling :	<p>Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu in de zone van het BCP in het kader van de nationale verplichtingen betreffende het 'Joint Assessment en Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR commissie en de kaderrichtlijn water (KRW) van de EG (2000/60/EG).</p> <p>Dit programma behelst, wat de waterkolom betreft, de bepaling van nutriëntenconcentraties, zoutgehalte, temperatuur, gesuspendeerde stoffen, opgeloste zuurstof, TOC en POC, chlorofyl a, faeofytine, optische parameters en organische contaminanten. Bovendien voorziet het de bepaling van de biomassa en soortensamenstelling van fytoplankton en benthische organismen. Verder worden sediment en biota verzameld voor de bepaling van zware metalen en organische contaminanten, in samenwerking met het ILVO-Visserij (ecologische monitoring). Binnen dit project wordt een grote nadruk gelegd op kwaliteitsborging en –controle zowel tijdens de staalname als in het laboratorium.</p>
English Abstract:	<p>The project is part of the continuous surveillance and evaluation of the quality of the marine environment in the region of the Belgian continental shelf (BCS) in the framework of the national obligations toward the Joint Assessment en Monitoring Programme (JAMP) of the OSPAR commission and the Water Framework Directive of the EC ((2000/60/EC).</p> <p>MUMM determines nutrients, salinity, suspended matter, dissolved oxygen, TOC and POC, chlorophyll a, phaeophytine, optical parameters and organic contaminants in the water column. Phytoplankton biomass and species composition as well as benthos species composition and biomass are also determined as part of the monitoring programme. The other determinants (e.g. heavy metals and organic contaminants) in sediment and biota are determined in collaboration with ILVO-Visserij.</p> <p>Quality assurance and quality control during sampling and in the laboratory receive a high priority within the project.</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België en Nederland met inbegrip van het Schelde-estuarium</p> <p>zie kaart programma 1</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ metingen (CTD, ...), Niskin flessen (5 l, 10 l) , GO-FLO flessen, Winchester sampler, pH meter, YSI oxygen probe</li> <li>• sediment: Van Veen grijper en/of Reineck corer</li> <li>• materie in suspensie: doorstroomcentrifuge aan boord</li> </ul>

Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table><tr><td>* Campagne 2:</td><td>26.01 - 30.01</td><td>[1-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 5:</td><td>16.02 - 20.02</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 9:</td><td>23.03 - 27.03</td><td>[1-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 11:</td><td>15.04 - 17.04</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 13:</td><td>27.04 - 04.05</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 16:</td><td>22.06 - 26.06</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 20:</td><td>13.07 - 16.07</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 21:</td><td>18.08 - 21.08</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 24:</td><td>15.09 - 18.09</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 26:</td><td>05.10 - 08.10</td><td>[1]</td></tr><tr><td>* Campagne 31:</td><td>16.11 - 19.11</td><td>[1-2]</td></tr><tr><td>* Campagne 33:</td><td>07.12 - 11.12</td><td>[1-4]</td></tr></table>	* Campagne 2:	26.01 - 30.01	[1-4]	* Campagne 5:	16.02 - 20.02	[1-2]	* Campagne 9:	23.03 - 27.03	[1-4]	* Campagne 11:	15.04 - 17.04	[1-2]	* Campagne 13:	27.04 - 04.05	[1-2]	* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[1-2]	* Campagne 20:	13.07 - 16.07	[1-2]	* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[1-2]	* Campagne 24:	15.09 - 18.09	[1-2]	* Campagne 26:	05.10 - 08.10	[1]	* Campagne 31:	16.11 - 19.11	[1-2]	* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[1-4]
* Campagne 2:	26.01 - 30.01	[1-4]																																			
* Campagne 5:	16.02 - 20.02	[1-2]																																			
* Campagne 9:	23.03 - 27.03	[1-4]																																			
* Campagne 11:	15.04 - 17.04	[1-2]																																			
* Campagne 13:	27.04 - 04.05	[1-2]																																			
* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[1-2]																																			
* Campagne 20:	13.07 - 16.07	[1-2]																																			
* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[1-2]																																			
* Campagne 24:	15.09 - 18.09	[1-2]																																			
* Campagne 26:	05.10 - 08.10	[1]																																			
* Campagne 31:	16.11 - 19.11	[1-2]																																			
* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[1-4]																																			
Opmerkingen :	Programma in samenwerking met het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek, Eenheid Dier, Visserij (progr. 2) en CODA (Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie - FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu), Universiteit Gent, Laboratorium voor Protistologie en Aquatische Ecologie en DG Leefmilieu van het FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.																																				

## Staalnamestations programma 1 : BMM-PR



### Belgian Monitoring stations from 2007 onwards

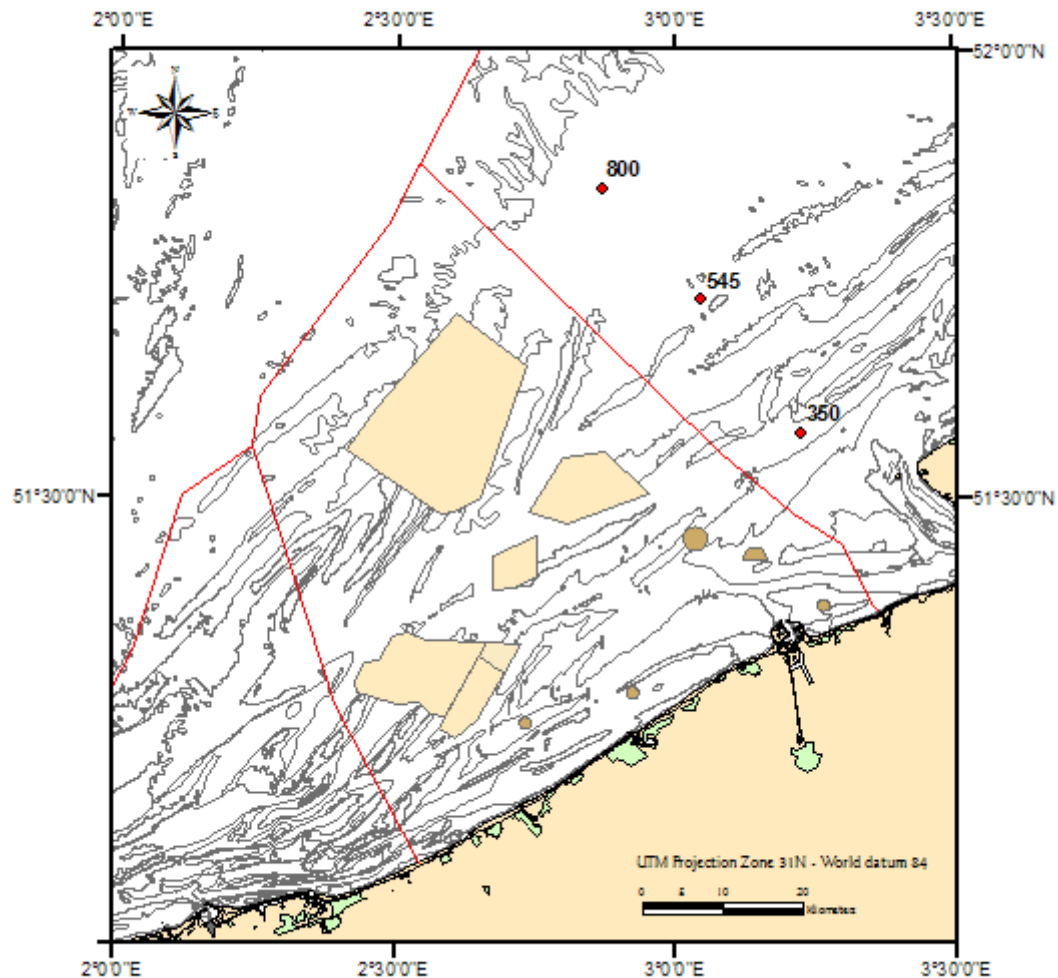
- Monitoring stations
- 12 nmiles limit
- Marine area under Belgian jurisdiction
- Mariculture zones
- Mariculture and windmill activities dedicated area
- Windmill park Elde Pasco
- Windmill park C-Power
- Special Protection Areas
- Special Conservation Areas
- 1 nmile limit

## Programma 2

Titel project :	Monitoring van de impact van menselijke activiteiten op het benthos en de kwaliteit van het mariene bodemecosysteem van het Belgisch Continentaal Plat en aangrenzende gebieden.																				
Instelling/Aanvrager :	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Eenheid Dier - Visserij Kwaliteit/Monitoring <b>Dr. Kris Hostens</b> MSc. Ine Moulaert Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. : 059 56 98 48 059 56 98 47 Fax : 059 33 06 29 E-mail : <a href="mailto:kris.hostens@ilvo.vlaanderen.be">kris.hostens@ilvo.vlaanderen.be</a> <a href="mailto:ine.moulaert@ilvo.vlaanderen.be">ine.moulaert@ilvo.vlaanderen.be</a> Website : <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm">www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm</a>																				
Programmacode :	<b>ILVO-HOSTENS</b>		<b>ILVO-KH</b>																		
Doelstelling :	<p>Lange-termijn monitoring van de impact van menselijke activiteiten (baggerlossingen, zandextracties, constructies op zee (o.a. windmolens)) op het benthos en de kwaliteit van het mariene bodemecosysteem van het BCP (en het aanpalende NCP) in het kader van (inter)nationale overeenkomsten.</p> <p>Een aantal biologische populatieparameters binnen het macro-endobenthos en –epibenthos en de demersale visfauna worden onderzocht, in relatie tot enkele omgevingsvariabelen (o.a. sedimentsamenstelling en temperatuur). Het histopathologisch en biochemisch luik omvat ziekten en stressindicatoren bij vissen en imposex bij slakken. Binnen de chemische monitoring worden de gehalten en trends van zware metalen, PCB's, OCP's, PAH's en TBT in het sediment en in enkele biota bepaald.</p> <p>Daarnaast worden water, sediment en biota bemonsterd ten behoeve van het verplicht radiologisch toezicht op het BCP door het WIV, en worden levende mariene organismen verzameld voor de KMD-aquaria.</p>																				
English Abstract:	<p>Long-term monitoring of the impact of anthropogenic activities (dredge dumping, sand extraction, offshore constructions (e.g. windmills)) on the benthos and the quality of the marine benthic ecosystem of the BCS (and the neighbouring NCS) in the frame of (inter)national commitments.</p> <p>A number of biological population parameters are investigated for the macro-endobenthos and –epibenthos and the demersal fish fauna, in relation to some environmental variables (e.g. sediment composition and temperature). The histopathological and biochemical part comprises diseases and stress-indicators in fish and imposex in snails. For the chemical monitoring levels and trends in heavy metals, PCB's, OCP's, PAH's and TBT in sediment and certain biota are determined. Also, water, sediment and biota are sampled for the radiological supervision of the BCS by WIV, and live marine organisms are gathered for the KMD-aquaria.</p>																				
Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland <div>Zie kaart programma 2</div>																				
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"><li>• water: Niskin flessen (10 l)</li><li>• sediment: Van Veen grijper, Hamon grijper</li><li>• materie in suspensie: boordcentrifuge, Secchi schijf</li><li>• visserij/biota: 8 m boomkor met garnalennet (22 mm maaswijdte in kuil)</li></ul>																				
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table><tr><td>* Campagne 6a:</td><td>24.02 - 27.02</td><td>[8-10]</td></tr><tr><td>* Campagne 6b:</td><td>02.03 - 06.03</td><td>[8-10]</td></tr><tr><td>* Campagne 7:</td><td>09.03 - 13.03</td><td>[8-10]</td></tr><tr><td>* Campagne 25a:</td><td>21.09 - 25.09</td><td>[8-10]</td></tr><tr><td>* Campagne 25b:</td><td>28.09 - 02.10</td><td>[8-10]</td></tr><tr><td>* Campagne 26:</td><td>05.10 - 08.10</td><td>[8-10]</td></tr></table>			* Campagne 6a:	24.02 - 27.02	[8-10]	* Campagne 6b:	02.03 - 06.03	[8-10]	* Campagne 7:	09.03 - 13.03	[8-10]	* Campagne 25a:	21.09 - 25.09	[8-10]	* Campagne 25b:	28.09 - 02.10	[8-10]	* Campagne 26:	05.10 - 08.10	[8-10]
* Campagne 6a:	24.02 - 27.02	[8-10]																			
* Campagne 6b:	02.03 - 06.03	[8-10]																			
* Campagne 7:	09.03 - 13.03	[8-10]																			
* Campagne 25a:	21.09 - 25.09	[8-10]																			
* Campagne 25b:	28.09 - 02.10	[8-10]																			
* Campagne 26:	05.10 - 08.10	[8-10]																			

Opmerkingen :	<p>Programma in samenwerking met BMM (progr.1), CODA (Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie), WIV (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid) (progr. 3), KMD (Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde (progr. 22), Universiteit Gent - Vakgroep Mariene Biologie, INBO (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek) van de Vlaamse Overheid, Dienst Continentaal Plat van het FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie en tevens met het FOD Leefmilieu.</p> <p>Op verzoek van andere instellingen wordt bemonstering geïntegreerd in het monitoringsprogramma van ILVO.</p>
---------------	---

## Werkgebieden en staalnamestations programma 2 : ILVO-KH





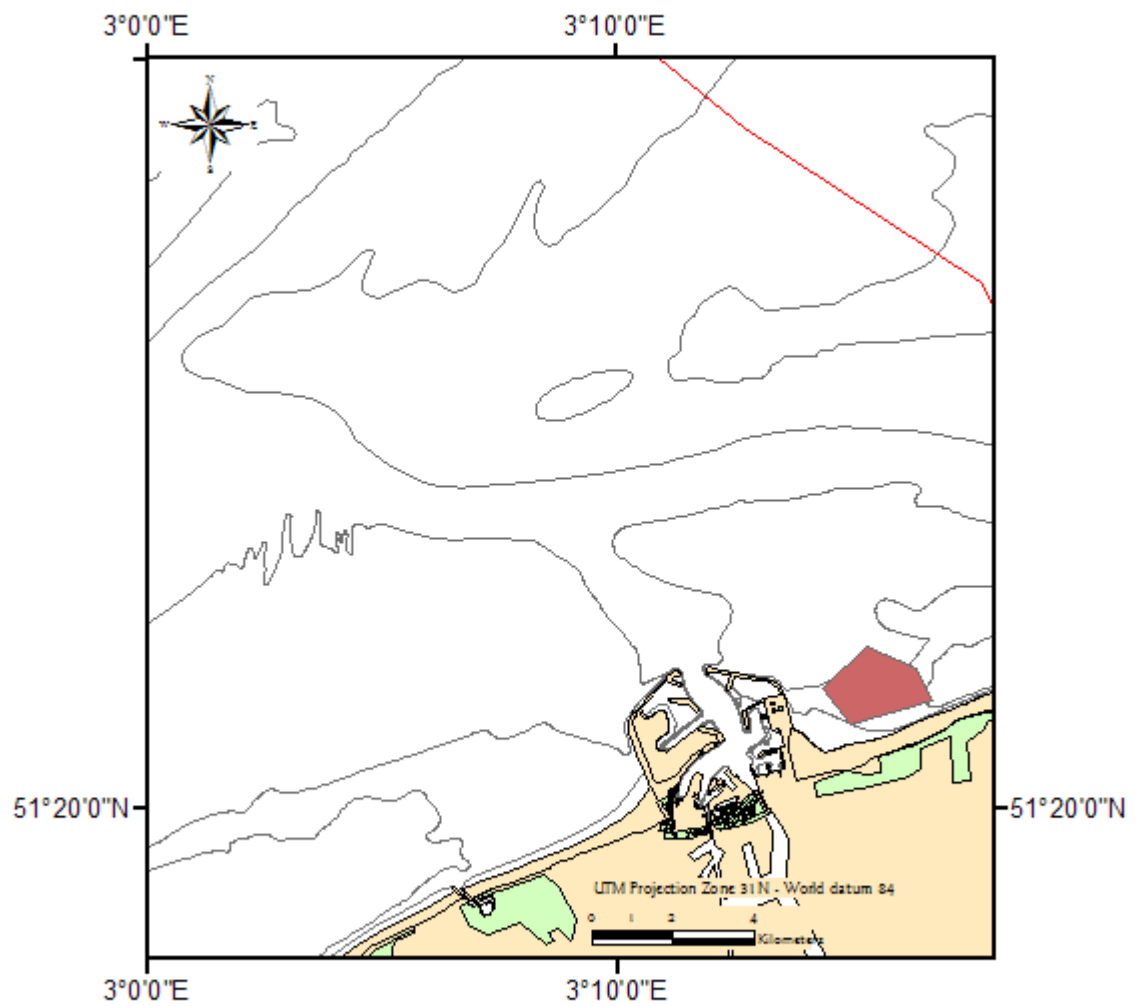
## Programma 3

Titel project :	Radiologisch toezicht en studie van de invloed van kerncentrales op het Belgisch Continentaal Plat		
Instelling/Aanvrager :	Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid - Louis Pasteur Afdeling Radioactiviteit <b>Dhr. John Vanderlinden</b> Ir. Serge Hallez J. Wytsmanstraat 14 1050 Brussel 5 Tel. : 02 642 55 99 02/642 56 62 Fax : 02 642 50 61 E-mail : <a href="mailto:john.vanderlinden@iph.fgov.be">john.vanderlinden@iph.fgov.be</a> <a href="mailto:serge.hallez@iph.fgov.be">serge.hallez@iph.fgov.be</a> Website : <a href="http://www.iph.fgov.be">www.iph.fgov.be</a>		
Programmacode :	<b>WIV-VERLINDEN</b> <b>WIV-JV</b>		
Doelstelling :	Radiologisch toezicht op het Belgisch Continentaal Plat in navolging van nationale en internationale verplichtingen. Controle in de omgeving van de Frans-Belgische grens; opsporen van de invloed van buitenlandse kerncentrales op het mariene milieu; invloed op de voedselketen. Metingen van radioactiviteit in 25 vissen, 20 waterstalen (5 zones (4x/jr) en 20 sedimentstalen (5 zones, 4x/jr). Metingen: alphaspectrometrie (vis en algen), gammaspectrometrie (vis, algen, water en slib), alfa- en beta-activiteit, K-40 (water). Project in opdracht van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC).		
English Abstract:	Radiological survey of the North Sea in the vicinity of the Franco-Belgian border; influence of aquatic releases from foreign nuclear sites on the marine environment; influence on the food chain. Radioactivity measurements on 25 fishes, 20 water samples (5 areas, 4x/y) and 20 sediment samples (5 areas, 4 x/y). Measurements: alpha spectrometry (fish and algae), gamma spectrometry (fish, algae, water and sediment), alpha- and beta-activity, K-40 (water). Programme in the frame of the Belgian Federal Agency of Nuclear Control. (FANC).		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België  zie kaarten programma 1 en 2		
Monstername:	• idem als ILVO-Hostens (progr. 2) en BMM-Roose (progr. 1)		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 6a:	24.02 - 27.02	[0]
	* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[0]
	* Campagne 25b:	28.09 - 02.10	[0]
	* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[0]
Opmerkingen :	De staalnamen gebeuren door het ILVO (progr. 2) en BMM (progr. 1)		

## Programma 4

Titel project :	Chemische monitoring van de WO I toxische munitie dumping site "Paardenmarkt" voor de Belgische kust.
Instelling/Aanvrager :	<p>FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu            Federale Diensten van het Leefmilieu  <b>Dhr. Robert Martens</b> Mevr. Brigitte Lauwaert (BMM)            Eurostation 2C23            Victor Hortaplein 40 Bus 10            1060 Brussel 6            Tel. : 02/524 95 59 02 773 21 20            Fax : 02 524 95 27 02 770 69 72            E-mail : <a href="mailto:robert.martens@health.fgov.be">robert.martens@health.fgov.be</a> <a href="mailto:b.lauwaert@mumm.ac.be">b.lauwaert@mumm.ac.be</a>            Website : <a href="http://www.health.fgov.be">www.health.fgov.be</a> <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a></p>
Programmacode :	<b>DGL-MARTENS</b> <b>DGL-RM</b>
Doelstelling :	<p>Monitoring van de mogelijke aanwezigheid in het mariene milieu van toxische stoffen voortkomend uit de, na de eerste Wereldoorlog, in zee gedumpte chemische munitie in de ondiepe zandvlakte "Paardenmarkt" voor de Belgische kust. Het biomonitoring project uitgevoerd door de Universiteit Gent Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie, betreft het nagaan van de eventuele aanwezige effecten van de gedumpte munitie op het biotisch milieu via een gedetailleerde inventarisatie van de bodemorganismen op de Paardenmarkt site en de evaluatie van de huidige condities van het bodemleven op de site door vergelijking met het bodemleven in referentiecondities.</p> <p>Het chemisch monitoring project, uitgevoerd door het Laboratorium van Defensie, betreft het nagaan van de eventuele aanwezigheid van toxische stoffen afkomstig van de gedumpte munitie in het sediment.</p> <p>De monitoring gebeurt in opdracht van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu "Diensten voor het Leefmilieu - Dienst Studie en Coördinatie".</p> <p>De analyses gebeuren door het Laboratorium van Defensie "DLD".</p>
English Abstract:	<p>Monitoring of the possible presence in the marine environment of toxic substances originating from the, after the First World War, sea dumped chemical ammunition on the sand flat "Paardenmarkt" in front of the Belgian coast.</p> <p>The bio-monitoring project is executed by the Department Biology, Section Marine Biology of the Ghent University. This project will monitor the possible occurrence of effects of the dumped ammunition on the biotic environment by making a detailed inventory of the bottom organism and the evaluation of the condition of the present bottom community with the bottom community in reference conditions.</p> <p>The chemical monitoring is executed by the Defence Laboratory. The project aims at the detection of the possible presence of toxic elements originating from the dumped ammunition, in the sediments.</p> <p>The monitoring is an assignment of the Belgian federal ministry of Public Health, Safety of the food chain and Environment "Department Environment Section Study and co-ordination".</p> <p>The analyses are carried out by the "Defence laboratories Department" "DLD".</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België</p> <p>Zie kaart programma 4</p>
Monsternamen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sediment : handmatige monsternamen door duikers</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 29: 26.10 - 30.10 [10]</p>
Opmerkingen :	Inzetten van duikers van de marinecomponent en gebruik van de RIB Tuimelaar voor de bebakening van de bemonsteringsstations.

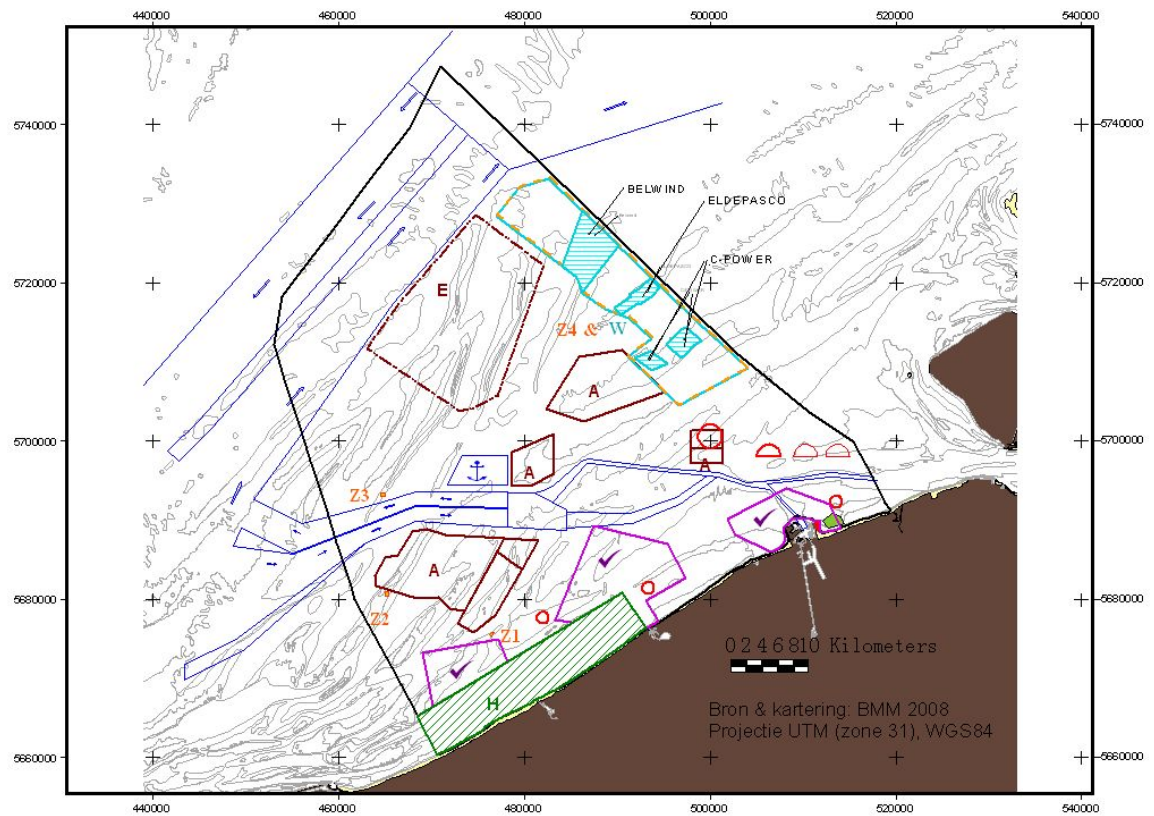
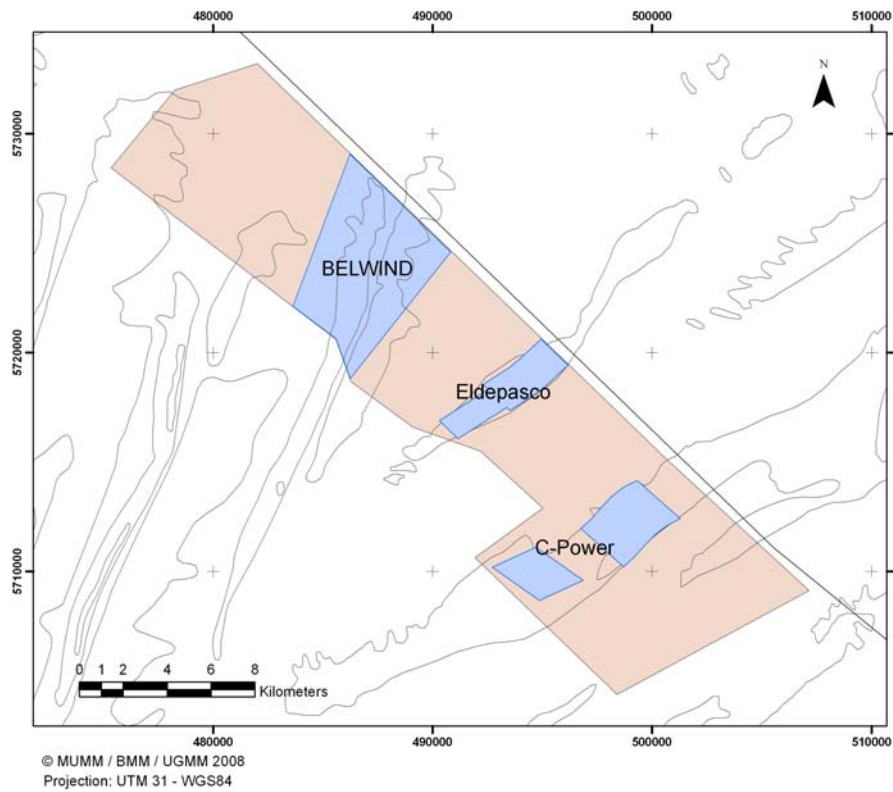
Werkgebiet programma 4 : DGL-RM



## Programma 5

Titel project :	Milieumonitoring van 3 windmolenprojecten op het BCP																													
Instelling/Aanvrager :	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee <b>Mevr. Laurence Vigin</b> Mevr. Marisa Di Marcantonio Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. : 02 773 21 14 02 773 21 15 Fax : 02 773 21 12 E-mail : <a href="mailto:l.vigin@mumm.ac.be">l.vigin@mumm.ac.be</a> <a href="mailto:m.dimarcantonio@mumm.ac.be">m.dimarcantonio@mumm.ac.be</a> Website : <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>																													
Programmacode :	<b>BMM-VIGIN</b> <i>/p (POD's)</i> <i>/s (harde substraten)</i> <i>/e/m (epi-/macrobenthos)</i> <i>/t (verankering/recuperatie tripode)</i> <b>BMM-LV</b>																													
Doelstelling :	In het kader van de vergunningen van windmolenparken wordt de monitoring van jaar 2 (voor 'C-Power' op de Thorntonbank), jaar 1 (voor 'Belwind' op de Blighbank) en jaar 0 ('Eldepasco' op de Bank Zonder Naam) aangevat.																													
English Abstract:	Environmental monitoring of 3 windfarm projects : year 2 for 'C-Power' on the Thorntonbank, year 1 for 'Belwind' on the Blighbank and year 0 for "Eldepasco" on the Bank Zonder Naam)																													
Werkgebied:	Continentaal plateau van België zie kaart programma 5																													
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"><li>• epibenthos-demersale vis : 8 m boomkor met garnalennet (22mm maaswijdte in kuil),</li><li>• macrobenthos/sediment: Van Veen grijper, Hamon grijper, hyperbentische slede</li><li>• water : in situ metingen (CTD, ...), Niskin flessen (10 l)</li><li>• harde substraten: duikers van de BMM (a/b van de grijze RIB)</li><li>• geluidsmetingen: hydrofonen via operatoren BMM (a/b van de grijze RIB)</li><li>• hydrodynamica/sedimenten: Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripode met verschillende sensoren en bebakeningboei (uitzetten &amp; recuperatie van tripodes)</li><li>• zeezoogdieren: uitzetten van C-PODs</li><li>• hyperbentische slede, Secchi schijf</li></ul>																													
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table><tr><td>* Campagne 2:</td><td>26.01 - 30.01</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 5:</td><td>16.02 - 20.02</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 6b:</td><td>02.03 - 06.03</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 13:</td><td>27.04 - 04.05</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 16:</td><td>22.06 - 26.06</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 20:</td><td>13.07 - 16.07</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 21:</td><td>18.08 - 21.08</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 25a:</td><td>21.09 - 25.09</td><td>[2-6]</td></tr><tr><td>* Campagne 28:</td><td>19.10 - 23.10</td><td>[2-6]</td></tr></table>			* Campagne 2:	26.01 - 30.01	[2-6]	* Campagne 5:	16.02 - 20.02	[2-6]	* Campagne 6b:	02.03 - 06.03	[2-6]	* Campagne 13:	27.04 - 04.05	[2-6]	* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[2-6]	* Campagne 20:	13.07 - 16.07	[2-6]	* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[2-6]	* Campagne 25a:	21.09 - 25.09	[2-6]	* Campagne 28:	19.10 - 23.10	[2-6]
* Campagne 2:	26.01 - 30.01	[2-6]																												
* Campagne 5:	16.02 - 20.02	[2-6]																												
* Campagne 6b:	02.03 - 06.03	[2-6]																												
* Campagne 13:	27.04 - 04.05	[2-6]																												
* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[2-6]																												
* Campagne 20:	13.07 - 16.07	[2-6]																												
* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[2-6]																												
* Campagne 25a:	21.09 - 25.09	[2-6]																												
* Campagne 28:	19.10 - 23.10	[2-6]																												
Opmerkingen :	Inzetten van duikers van de BMM. Een aantal instellingen voeren in opdracht van BMM het onderzoek uit, m.n. ILVO en Universiteit Gent - vakgroep Mariene Biologie.																													

## Werkgebieden programma 5 : BMM-LV



## 6

Titel project :	Fytoplankton monitoring van de Belgische kust
Instelling/Aanvrager :	Universiteit Gent Vakgroep Biologie Labo voor Protistologie en Aquatische Ecologie <b>Drs. Dries De Bock</b> Prof. Dr. Koen Sabbe Krijgslaan 281 S8 9000 Gent Tel. : 09 264 85 43 09 264 85 11 Fax : 09 264 85 99 E-mail : <a href="mailto:Dries.debock@UGent.be">Dries.debock@UGent.be</a> <a href="mailto:Koen.Sabbe@UGent.be">Koen.Sabbe@UGent.be</a> Website : <a href="http://www.pae.ugent.be">www.pae.ugent.be</a>
Programmacode :	<b>LPAE-DE BOCK</b> <b>LPAE-DDB</b>
Doelstelling :	Dit project betreft het uitvoeren van de monitoring van fytoplankton van de Belgische kustwateren. Het betreft meer specifiek monitoringsactiviteiten (de plaagalg <i>Phaeocystis</i> en fytoplankton taxa celtellingen die kaderen in een operationele monitoring ter evaluatie van de ecologische status van de Belgische kustwateren. De monitoring is gebaseerd op het gebruik van gestandaardiseerde methodes voor de analyse van het fytoplankton (incl. <i>Phaeocystis</i> ), en controle aan de hand van alternatieve, onafhankelijke methodes [HPLC, epifluorescentietellingen, levend materiaal, incl. indien nodig doorgedreven determinatie (LM, SEM, moleculair) van dominante taxa]. Dit project wordt uitgevoerd in het kader van de EU Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000/60/EG) en de Joint Assessment en Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR Commissie.
English Abstract:	This project concerns the phytoplankton monitoring of Belgian coastal waters. It concerns more specifically monitoring activities (plague alga <i>Phaeocystis</i> and phytoplankton taxa cell counts), which are part of an operational monitoring to evaluate the ecological status of the Belgian coastal waters. The monitoring is based on the use of standardized methods for the analysis of the phytoplankton (incl. <i>Phaeocystis</i> ), and verification with alternative, independent methods [HPLC, Epifluorescence, living material, incl. if necessary relentless determination (LM, SEM, molecular) of the dominant taxa]. This project is carried out in the context of the EU Water Frame Directive (WFD) (2000/60/EC) and the 'Joint Assessment and Monitoring Programme' (JAMP) of the OSPAR commission.
Werkgebied:	Continentaal plateau van België Zie kaart programma 1
Monstername:	• water : in situ metingen (CTD...), Niskin flessen (10 l), Secchi schijf, pH meter
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 2: 26.01 - 30.01 [1] * Campagne 5: 16.02 - 20.02 [1] * Campagne 9: 23.03 - 27.03 [1] * Campagne 11: 15.04 - 17.04 [1] * Campagne 16: 22.06 - 26.06 [1] * Campagne 20: 13.07 - 16.07 [1] * Campagne 21: 18.08 - 21.08 [1] * Campagne 24: 15.09 - 18.09 [1] * Campagne 26: 05.10 - 08.10 [1]
Opmerkingen :	Programma wordt uitgevoerd in samenwerking met BMM-Roose (progr. 1).

7.2.

WERKING VAN HET ECOSYSTEEM

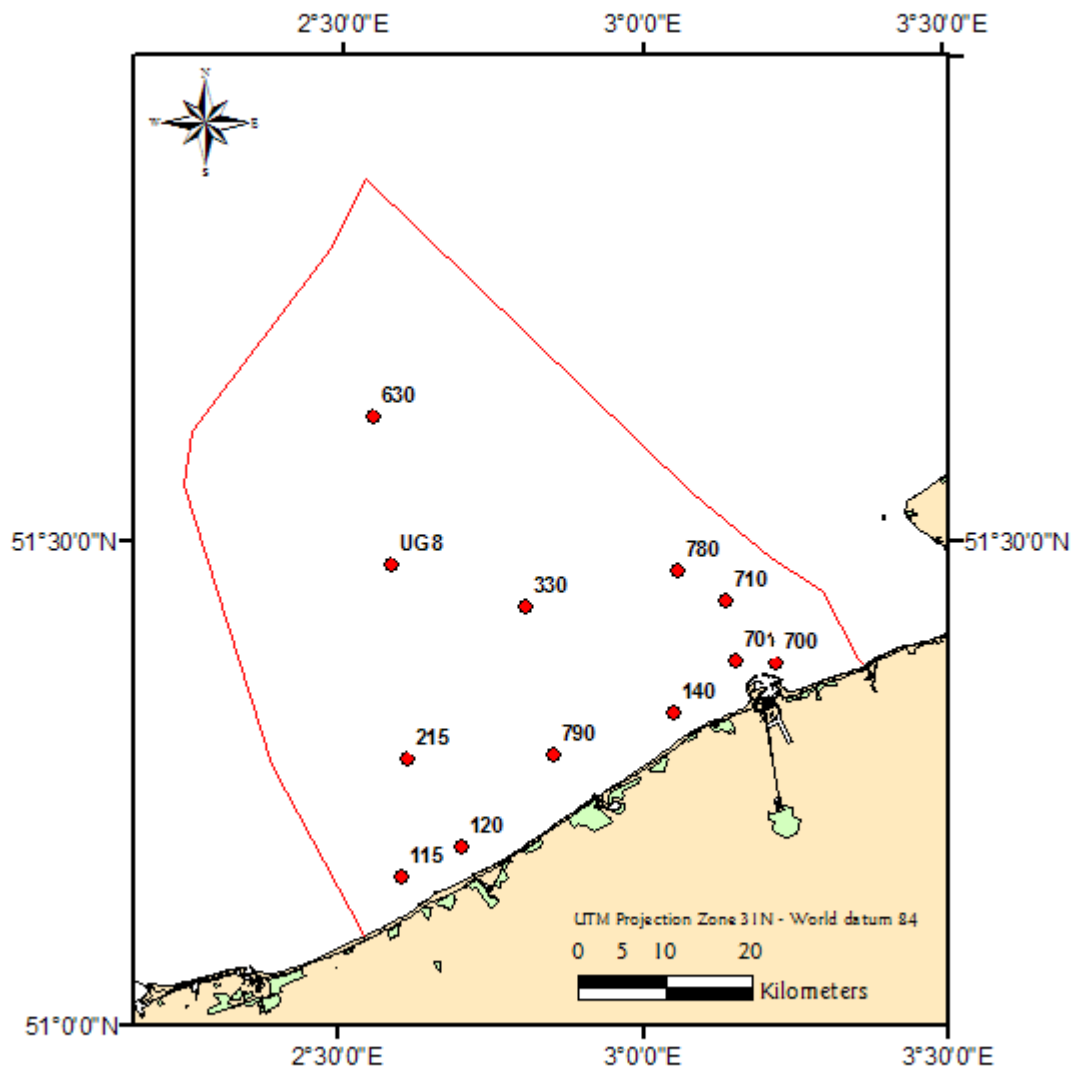
-

GEDRAG DER POLLUENTEN

Titel project :	Interacties tussen het benthische en pelagische ecosysteem in ondiepe kustzones en de effecten op de avifauna
Instelling/Aanvrager :	<p>Universiteit Gent  Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie  <b>Dr. Jan Vanaverbeke</b> Dr. Thomas Remerie  Krijgslaan 281, S8  9000 Gent  Tel. : 09 264 85 30 09 264 85 25  Fax : 09 264 85 98  E-mail : <a href="mailto:jan.vanaverbeke@UGent.be">jan.vanaverbeke@UGent.be</a> <a href="mailto:thomas.remerie@Ugent.be">thomas.remerie@Ugent.be</a>  Website : <a href="http://www.marinebiology.ugent.be">www.marinebiology.ugent.be</a></p>
Programmacode :	<b>MARBIO-VANAVERBEKE</b> <b>MARBIO-JV</b>
Doelstelling :	<p>Het onderzoek binnen WestBanks richt zich voornamelijk naar de interacties tussen de zeebodem, de waterkolom en de zeevogels op het niveau van individuele soorten, populaties en ecosystemen binnen een beperkt geografisch gebied: het gebied van de Westelijke Kustbanken. De specifieke doelstellingen zijn dan ook:</p> <p>(1) het achterhalen van de rol van bodembewonende sleutelsoorten op het functioneren van het benthisch ecosysteem en de invloed van hun activiteiten op de processen gerelateerd aan de benthopelagische koppeling,</p> <p>(2) het begrijpen van de structurele en de functionele links tussen ecosysteemeenheden en verspreiding van sleutelsoorten,</p> <p>(3) het in kaart brengen van de relaties tussen toppredatoren (vissen en zeevogels) op verschillende plaatsen in het ecosysteem (sediment – water en water – lucht).</p> <p>Het onderzoeksproject WESTBANKS kadert in het programma Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling van het Federaal Wetenschapsbeleid.</p>
English Abstract:	<p>Research within WestBanks focuses on the interactions between the sea floor, the water column and the sea birds on the level of individual species, populations and ecosystems within a limited geographical area: the Western Coastal Banks. Specific objectives of WestBanks include:</p> <p>(1) studying the structuring role of key benthic organisms on the functioning of the benthic system and its impact on the benthic-pelagic coupling</p> <p>(2) studying the structural and functional links between small-scale dispersal of key species and ecosystem units</p> <p>(3) studying top predators (fish and birds) feeding at interfaces (benthic-pelagic and pelagic-air).</p> <p>The research project WESTBANKS takes place in the programme 'Science for a Sustainable Development' of the Belgian Science Policy.</p>
Werkgebied:	<p>Continentaal plateau van België</p> <p>Zie kaart programma 7</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (CTD, ...), OBS sensor voor CTD</li> <li>• sediment : Van Veen grijper, Reineck corer</li> <li>• benthos : hyperbenthische slede, boomkor 3 m</li> <li>• materie in suspensie : LISST 100X</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 27: 13.10 - 16.10 [6]</p>
Opmerkingen :	Programma in samenwerking met de KUL, INBO, BMM en VLIZ en eveneens met NIOO-CEME (NL).

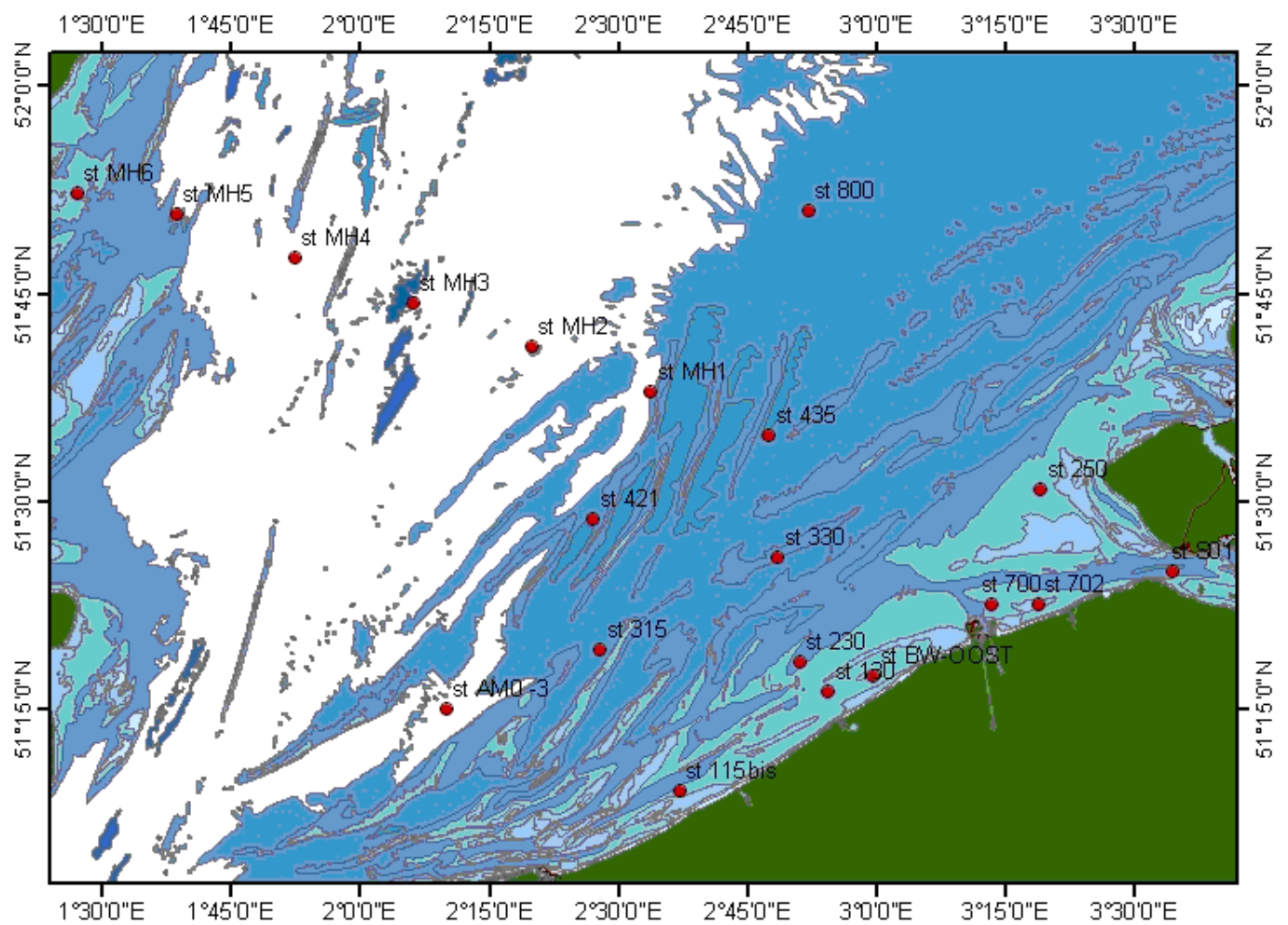


Staalnamestations programma 7 : MARBIO-JV



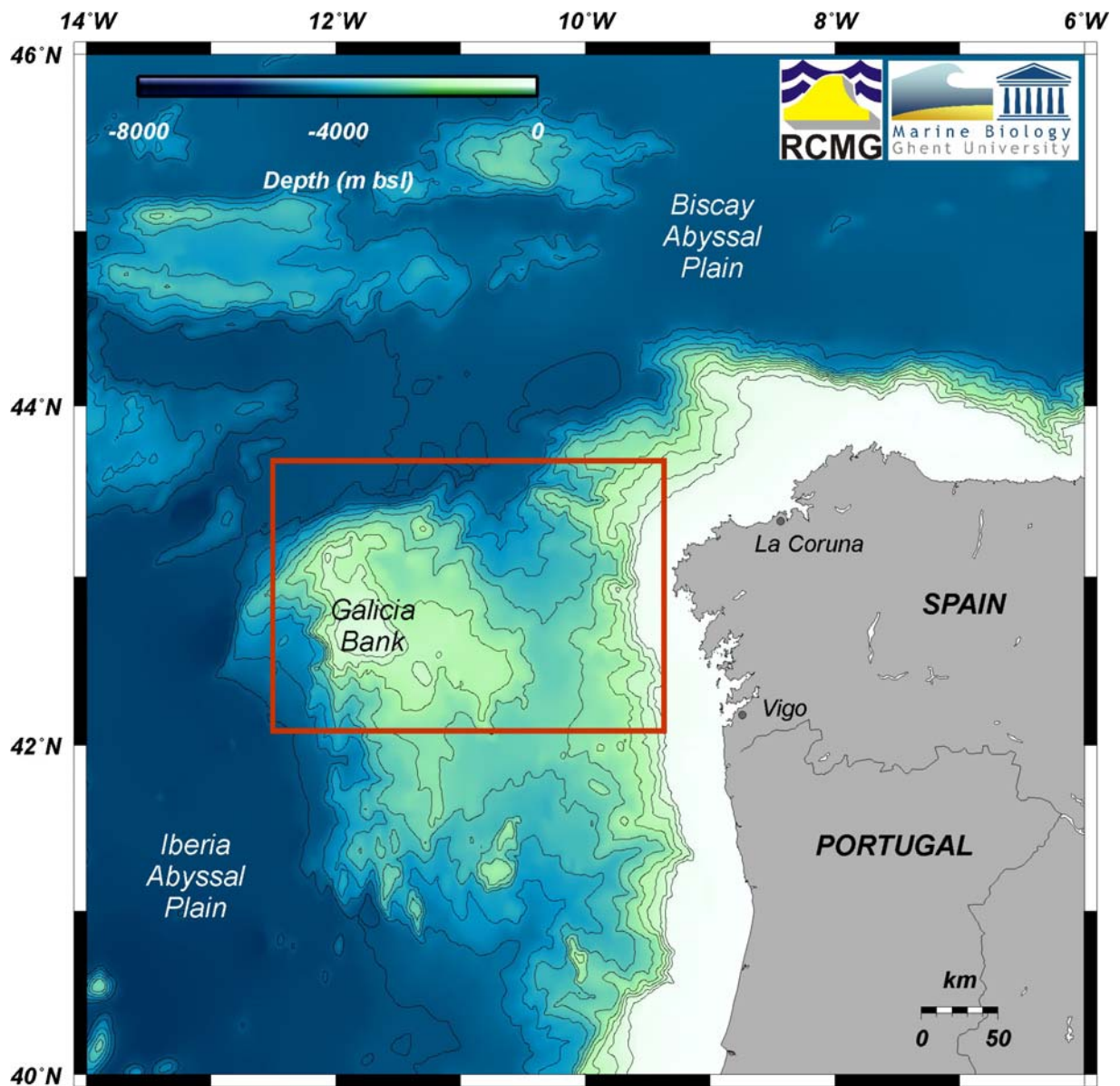
Titel project :	Gecombineerde effecten van hydroklimaatsveranderingen en menselijke activiteiten op het kustecosysteem		
Instelling/Aanvrager :	Université Libre de Bruxelles Ecologie des Systèmes Aquatiques (ESA) <b>Dr. Véronique Rousseau</b> Dr. Christiane Lancelot Campus de la Plaine, Bât A CP 221, boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. : 02 650 59 90 02 650 59 88 Fax : 02 650 59 93 E-mail : <a href="mailto:vrousso@ulb.ac.be">vrousso@ulb.ac.be</a> <a href="mailto:lancelot@ulb.ac.be">lancelot@ulb.ac.be</a> Website : <a href="http://www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm">www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm</a>		
Programmacode :	<b>ESA-ROUSSEAU(AMORE)</b>		<b>ESA-VR/a</b>
Doelstelling :	Het onderzoeksproject AMORE-III (Advanced Modelling and Research on Eutrophication) beoogt de dubbele controle van de eutrofiëringprocessen in de Belgische kustzone (EEZ) veroorzaakt door de wijzigingen in de antropogene activiteiten en het klimaat en de gevolgen op de goederen (mosselkwekerijen recent ontwikkeld in zee) en op de diensten (atmosferische CO2 absorptie) geleverd door het EEZ. Het project is ontworpen door het interdisciplinair consortium AMORE (Advanced Modeling and Research on Eutrophication). Het onderzoeksproject AMORE-3 kadert in het programma “Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling voor het beheer van de kustzones” van het Federaal Wetenschapsbeleid.		
English Abstract:	The research project AMORE-III (Advanced Modelling and Research on Eutrophication) will address the dual control of changing human activity and climate on eutrophication processes in the Belgian coastal zone (EEZ) and the feedback effect of eutrophication on goods (newly-deployed offshore mussel farming) and services (atmospheric CO2 absorption) provided by EEZ. The project is implemented by AMORE (Advanced Modelling and Research on Eutrophication). The research project AMORE-3 takes place in the programme “Science for a Sustainable Development for the management of coastal zones” of the Belgian Federal Science Policy Office.		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Nederland, Frankrijk ( Seine Baai traject)  Zie kaart programma 7		
Monstername:	• water : in situ metingen (CTD, ...), PAR- en OBS-sensor voor CTD, Niskin flessen (5 l, 10 l), Secchi disk , YSI Oxygen probe		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 8:	16.03 - 20.03	[6]
	* Campagne 12:	20.04 - 24.04	[5]
	* Campagne 15:	16.06 - 19.06	[5]
Opmerkingen :	Programma in samenwerking met het KBIN-BMM, ILVO, UMH en eveneens met het Observatoire de Banyuls CNRS (FR) en het Station Biologique Roscoff, CNRS-INSU-UPMC (FR).		

# Staalnamestations programma 8 : ESA-VR/a



Titel project :	<b>GENESIS 3 "Galicia"</b> Investigation through "near-seabed" observations of the possible genesis of deep water carbonate mounds
Instelling/Aanvrager :	Universiteit Gent Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie <b>Prof. Dr. Ann Vanreusel</b> Mevr. Julie Reveillaud Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. : 09 264 85 21 Fax : 09 264 85 98 E-mail : <a href="mailto:ann.vanreusel@UGent.be">ann.vanreusel@UGent.be</a> <a href="mailto:julie.reveillaud@ugent.be">julie.reveillaud@ugent.be</a> Website : <a href="http://www.marinebiology.ugent.be">www.marinebiology.ugent.be</a>
Programmacode :	<b>MARBIO-VANREUSEL (Genesis3)</b> <b>MARBIO-AV/Gen3</b>
Doelstelling :	De campagne GENESIS 3 "Galicia" zal zich, als laatste in een reeks van 3 ROV campagnes, toeleggen op de Galicia Bank en de regio ter hoogte van het "Massif Galicien de l'Ouest" aan de "Carbo Ortegal" in het meest zuidelijke gedeelte van de Golf van Biscaye. Het doel van dit project is het verzamelen van sponsen die geassocieerd worden met de koralen op de Galicia Bank en de continentale margin. Daarnaast zal een experimentele unit worden opgehaald die tijdens Genesis werd uitgezet. Verder zullen sedimentstalen verzameld worden met box en multicorer langsheen de continentale margin tussen 500 en 1500 m waterdiepte. Genesis 3 kadert in de Europese projecten HERMES (6e Kaderprogramma), BIOFUN-EURODEEP (ESF) en HERMIONE (7e Kaderprogramma).
English Abstract:	The campaign GENESIS 3 "Galicia" will focus as last one in a series of 3 ROV campaigns, on the Galicia Bank and the region of the "Massif Galicien de l'Ouest" at the "Cabo Ortegal" in the most southern part of the Gulf of Biscay. The purpose of this project is to collect sponges living in association with corals on the Galicia Bank and the continental margin. Furthermore an experimental unit that was put on the seafloor during Genesis 1 and also sediment samples with box and multicorer at depths from 500 to 1500 m along the margin will be collected. Genesis 3 is carried out in the framework of the European projects HERMES (6th framework), BIOFON-EURODEEP (ESF) and HERMIONE (7th framework).
Werkgebied:	Continentaal plateau van Spanje zie kaart programma 9
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ROV Genesis</li> <li>• water : in situ metingen (CTD, ..., + caroussel), Niskin flessen (5 l)</li> <li>• sediment : multicorer Bowers &amp; Connolly, NIOZ box corer</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 14c: 30.05 - 08.06 [10]
Opmerkingen :	Deze campagne kadert in een reeks van 3 opeenvolgende Genesis surveys : * Genesis1 "Ortegal" (UG-RCMG) * Genesis2 "Pen Duick/Melilla" (UG-RCMG) * Genesis3 "Galicia" (UG-Mariene Biologie) Dit project wordt uitgevoerd in samenwerking met UG-RCMG (voor gebruik ROV) en tevens met het IEO (Instituto Español de Oceanografía) en het Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg (DE).

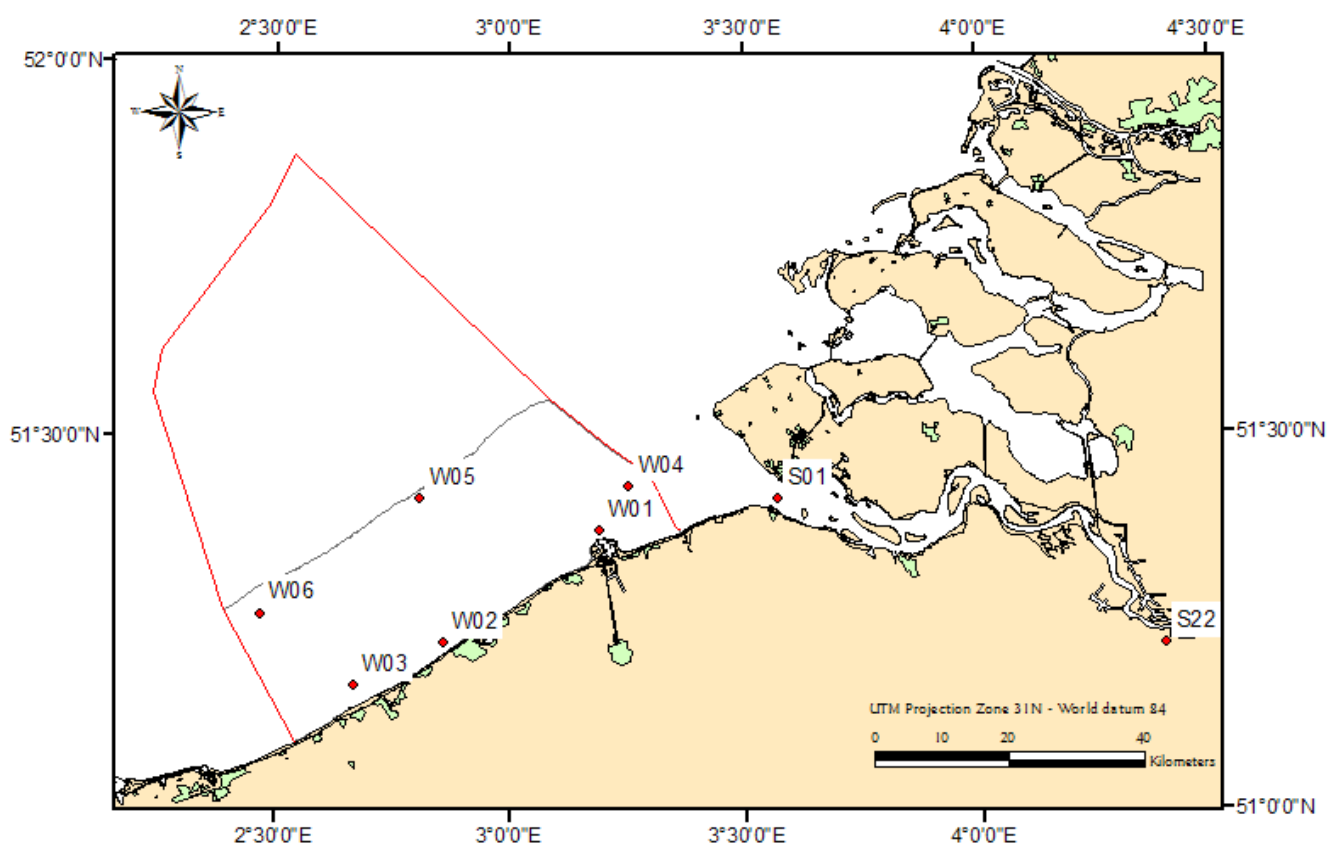
Werkgebied programma 9 : MARBIO-AV/Gen3





Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (CTD..), Niskin flessen (5 l, 10 l), GO FLO flessen (10 l), pH meter, YSI oxygen probe</li> <li>• sediment : Van Veen grijper, Reineck corer</li> <li>• benthos : benthische slede, kleine boomkor</li> <li>• materie in suspensie : doorstroomcentrifuge</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 19: 06.07 - 09.07 [5-7]
Opmerkingen :	Project in samenwerking met de Universiteit Gent en het VLIZ.

### Staalnamestations programma 10 : BMM-PR/Inram

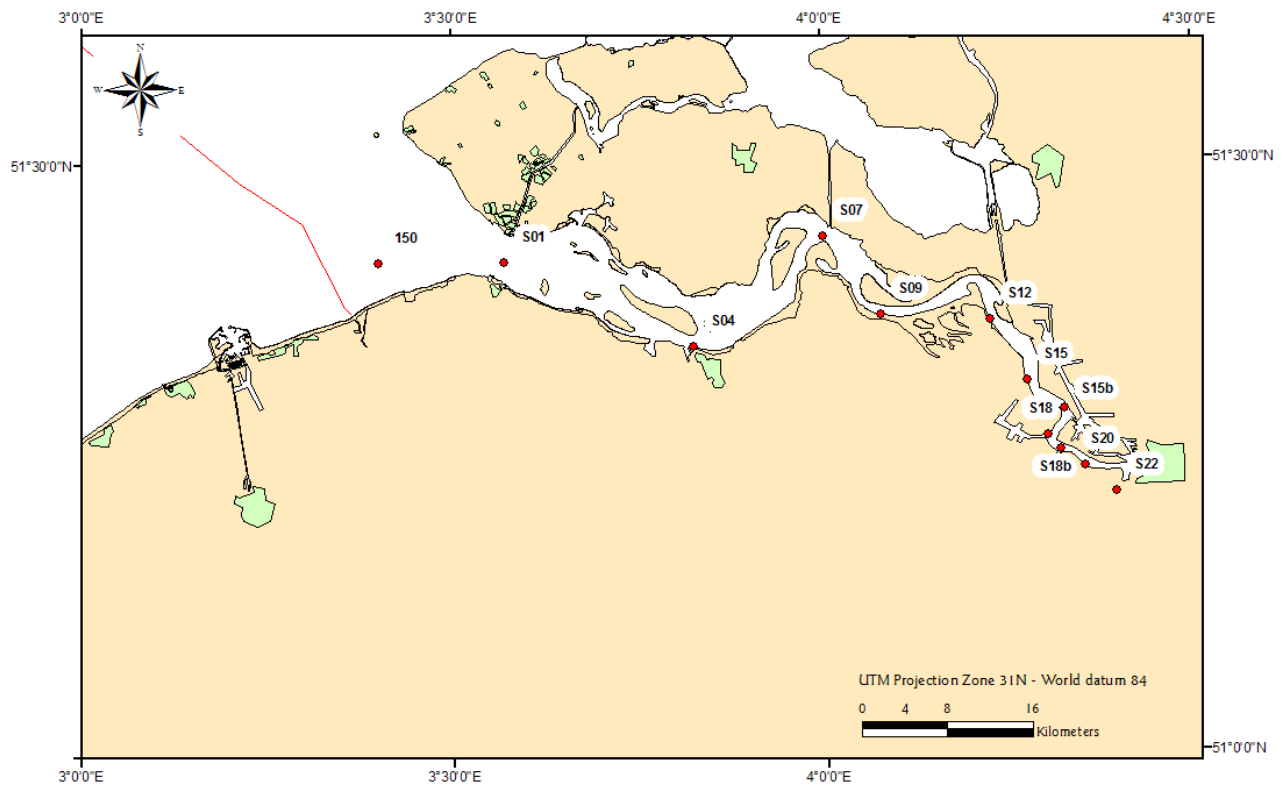




Titel project :	Identificatie en geïntegreerde modellering van natuurlijke en antropogene effecten op hydrosystemen: Het Scheldebekken en de aanpalende kustzone van de Noordzee
Instelling/Aanvrager :	<p>Université Libre de Bruxelles Ecologie des Systèmes Aquatiques (ESA) <b>Dr. Véronique Rousseau</b> Dr. Christiane Lancelot Campus de la Plaine, Bât A CP 221, boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. : 02 650 59 90 02 650 59 88 Fax : 02 650 59 93 E-mail : <a href="mailto:vrousso@ulb.ac.be">vrousso@ulb.ac.be</a> <a href="mailto:lancelot@ulb.ac.be">lancelot@ulb.ac.be</a> Website : <a href="http://www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm">www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm</a></p>
Programmacode :	<b>ESA-ROUSSEAU (TIMOTHY)</b> <b>ESA-VR/t</b>
Doelstelling :	<p>De algemene doelstelling van het TIMOTHY project is om hulpmiddelen te ontwikkelen, te valideren en toe te passen bij de beschrijving en evaluatie van de veranderingen in de kwaliteit van het oppervlakte-, grond- en het zeewater in het verleden (terug tot 1970 voor kwantitatieve data en enkele eeuwen voor een globaal en kwalitatief uitzicht van het landschap), het heden en de toekomst (tot 2050), alsmede deze in verband te brengen met veranderingen in menselijke activiteiten in het bekken. De onderzoeksmethodologie zal bestaan uit de verzameling van historische en nieuwe gegevens, studies op het niveau van processen, nieuwe experimentele en numerieke ontwikkelingen, en hun combinatie.</p> <p>Als eerste stap, worden het Scheldebekken en het aangrenzende oostelijke deel van het Kanaal en de Zuidelijke Bocht van de Noordzee gekozen als case study en geografisch gebied.</p> <p>Het project TIMOTHY kadert in het programma «Interuniversitaire attractiepolen» (IUAP) van de POD Wetenschapsbeleid (BELSPO).</p>
English Abstract:	<p>The general objective of the TIMOTHY project is to develop, validate and apply tools to describe and evaluate the past (1970 for quantitative data, back to several centuries ago for an overall view of the landscape construction), current and future (up to 2050) changes in quality of surface, ground and marine waters and to relate them to changing human activities on the watershed. The research methodology will involve and combine collection of historical and new field data, process-level studies, new experimental and numerical development.</p> <p>As a first step, the Scheldt watershed and the adjacent eastern Channel and Southern Bight of the North Sea is chosen as a case study and geographical domain. The geographical domain of this study is the Scheldt watershed and the adjacent eastern Channel and Southern Bight of the North Sea.</p> <p>The TIMOTHY project is a research program in the frame of the 'Interuniversity Attraction Poles' program (IAP) of the Belgian Federal Science Policy Office (BELSPO).</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België en Nederland met inbegrip van het Schelde-estuarium</p> <p>zie kaart programma 17</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (CTD, ..), Niskin flessen, OBS- en PAR sensor voor CTD, Secchi schijf, YSI oxygen probe</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 2: 26.01 - 30.01 [2]</p>
Opmerkingen :	<p>Project in samenwerking met VUB-ANCH (Prof. W. Baeyens), UCL-CESAME, ULG-Aerospace &amp; Mechanical Engineering Unit of Mathematical Methods and Modelling, KMMA en buitenlandse partner 'Université Pierre et Marie Curie Paris VI' (FR).</p>

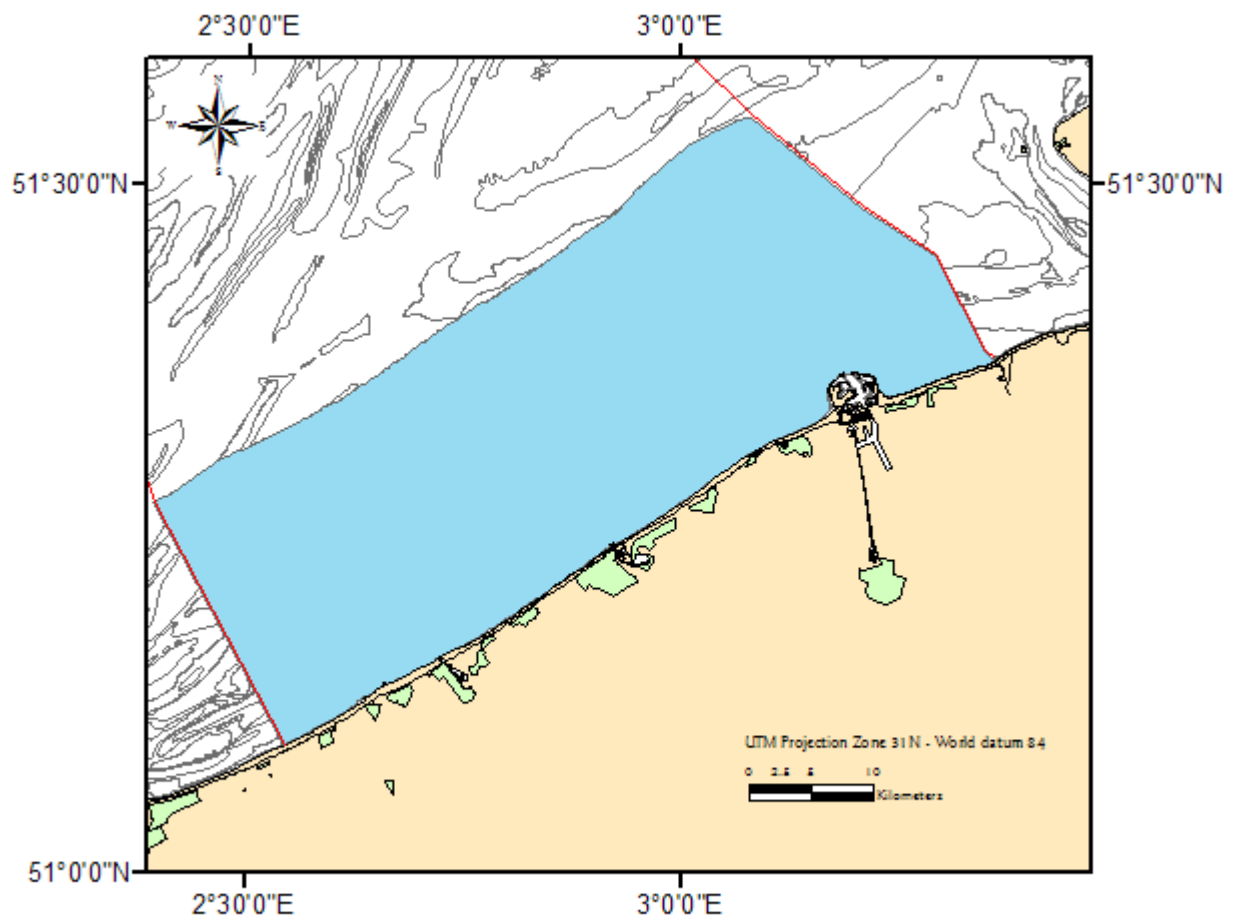


## Staalnamestations programma 11 : ESA-VR/t



Titel project :	Gevoeligheid van ecosystemen aan invasieve soorten
Instelling/Aanvrager :	<p>Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee</p> <p><b>Dr. Steven Degraer</b> Dhr. Francis Kerckhof</p> <p>Gulledelle 100 1200 Brussel 20</p> <p>Tel. : 02 773 21 03 059 24 20 56 Fax : 02 770 69 72 059 70 49 35 E-mail : <a href="mailto:S.Degraer@mumm.ac.be">S.Degraer@mumm.ac.be</a> <a href="mailto:F.Kerckhof@mumm.ac.be">F.Kerckhof@mumm.ac.be</a> Website : <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a></p>
Programmacode :	<b>BMM-DEGRAER</b> <b>BMM-SD</b>
Doelstelling :	<p>Sinds 1988 vestigde de Amerikaanse zwaardschede <i>Ensis directus</i> omvangrijke populaties in Belgische wateren. Het onderzoeksproject EnSIS richt zich op de impact van deze invasieve soort op</p> <p>(1) de oorspronkelijk aanwezige macrobenthische gemeenschappen, (2) de voedselwebstructuur en (3) de ruimtelijke verspreiding van de Zwarte zee-eend <i>Melanitta nigra</i>, maar evenzeer op de impact en duurzaamheid van een mogelijke toekomstige bevissing van <i>Ensis</i> binnen het Belgische benthische ecosysteem.</p> <p>Het project EnSIS kadert in het onderzoeksprogramma Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling (WDO) "Gerichte Acties Noordzee" van het Federaal Wetenschapsbeleid.</p>
English Abstract:	<p>Since 1988, the American jack knife clam <i>Ensis directus</i> established extensive populations in Belgian waters. The research project ENSIS will address the impact of this invasive species on</p> <p>(1) the indigenous macrobenthic communities, (2) the food web structure and (3) the spatial distribution of the common scoter <i>Melanitta nigra</i>, as well as the possible impact and sustainability of a future <i>Ensis</i> fishery within Belgian benthic ecosystems.</p> <p>This project takes place in the frame of the research program Science for a Sustainable Development (SSD) "Targeted Research Actions North Sea" of the Belgian Science Policy.</p>
Werkgebied:	<p>Continentaal plateau van België</p> <p>zie kaart programma 12</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (CTD, ..), OBS sensor voor CTD, Niskin flessen (5 l), Secchi schijf, pH meter, SVP (Sound Velocity Probe)</li> <li>• sediment : Van Veen gripper, Reineck corer</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 9: 23.03 - 27.03 [5]
Opmerkingen :	Project in samenwerking met UG-Vakgroep Mariene Biologie en RCMG en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) van de Vlaamse Overheid en tevens met Wageningen IMARES, Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies (NL).

Werkgebiet programma 12 : BMM-SD



7.3.

GEOLOGISCHE

-

SEDIMENTOLOGISCHE

en

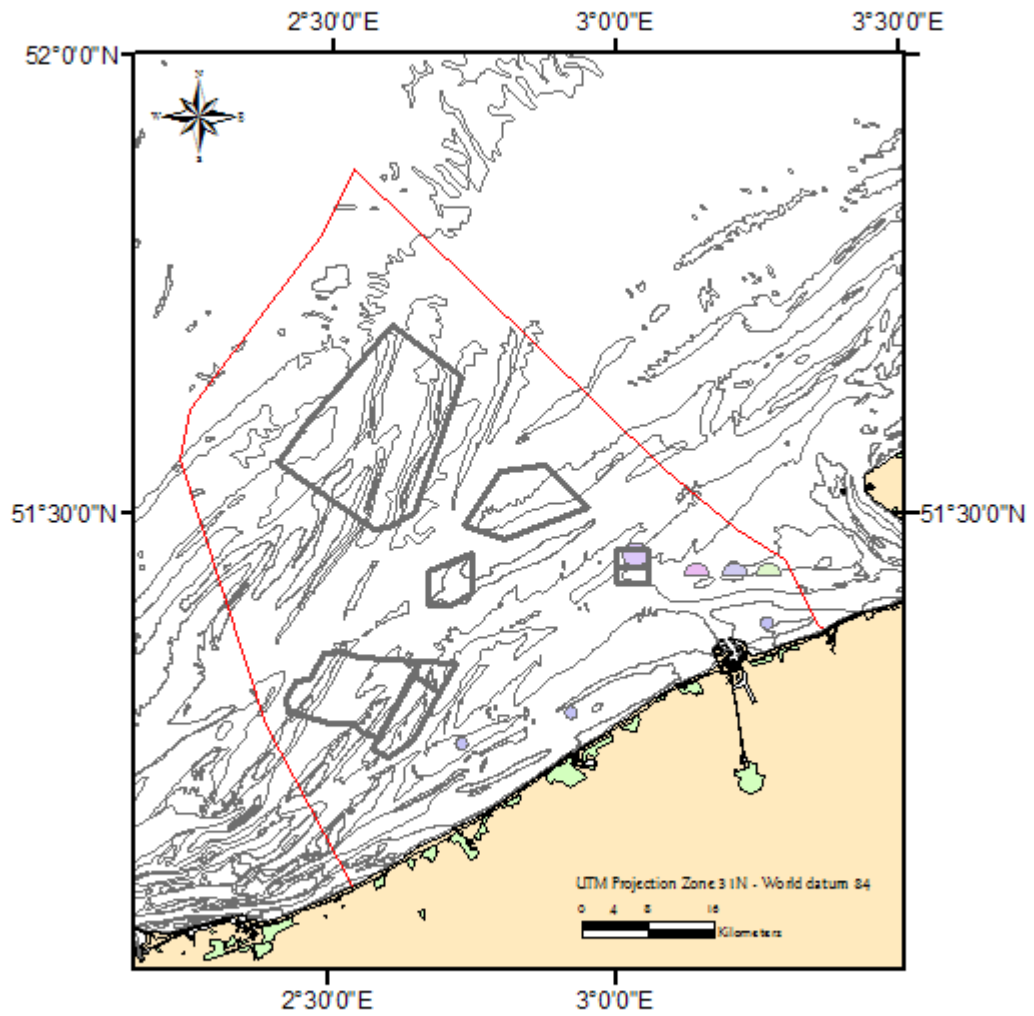
BIOGEOCHEMISCHE

STUDIES

## Programma 13

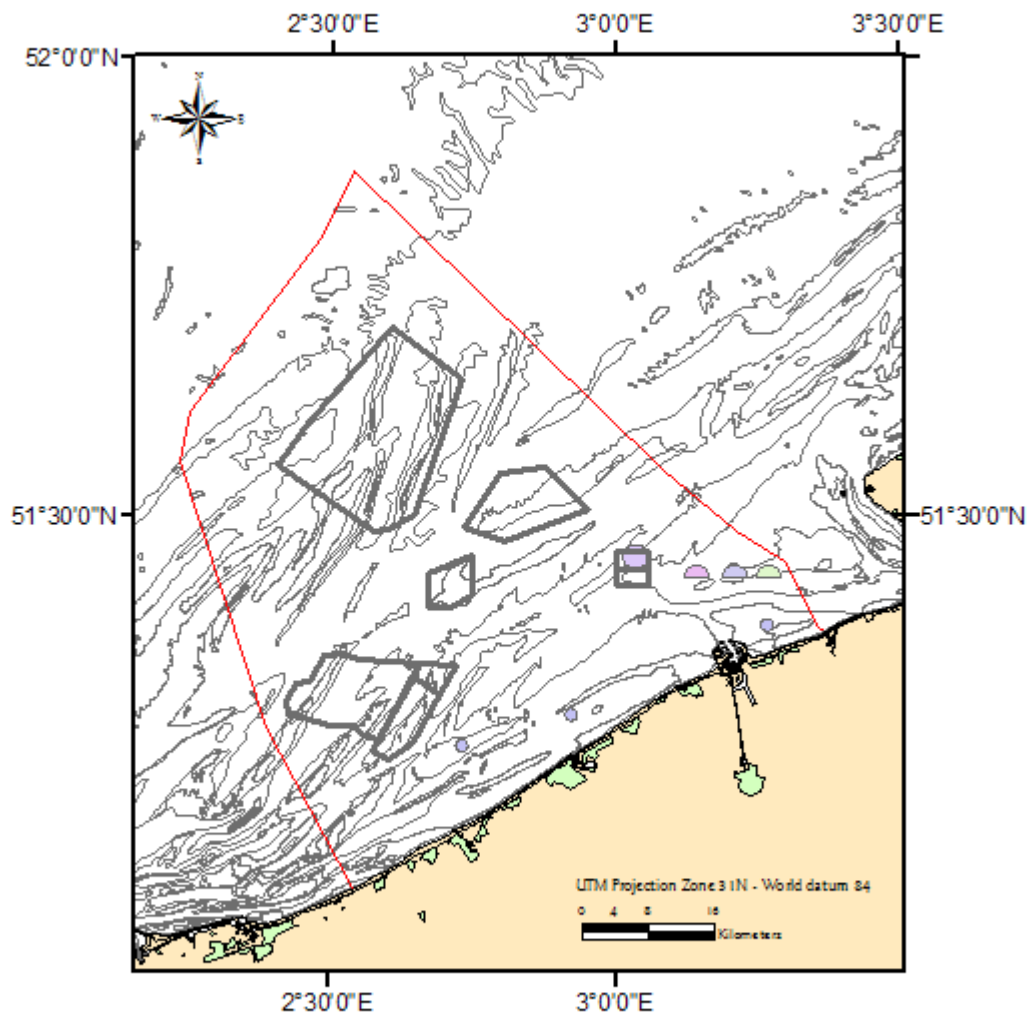
Titel project :	Monitoring en kartering van de impact van zand- en grindextractie op het Belgisch Continentaal Plat en in de Belgische territoriale zee.																																
Instelling/Aanvrager :	Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie Kwaliteit en Veiligheid Afdeling Kwaliteit en Innovatie Dienst Continentaal Plat <b>Dhr. Koen Degrendele</b> WTC III, Simon Bolivarlaan 30 1000 Brussel 1 Tel. : 02 277 84 11 Fax : 02 277 54 42 E-mail : <a href="mailto:koen.degrendele@economie.fgov.be">koen.degrendele@economie.fgov.be</a> Website : <a href="http://www.mineco.fgov.be">www.mineco.fgov.be</a>  Dhr. Marc Roche  02 277 77 47  <a href="mailto:marc.roche@economie.fgov.be">marc.roche@economie.fgov.be</a>																																
Programmacode :	<b>DCP-DEGRENDELE</b>  <b>DCP-KD</b>																																
Doelstelling :	Dit monitoringproject heeft tot doel een continu onderzoek te verrichten naar de invloed van de exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat op de sedimentafzettingen en het mariene milieu (Wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat). Belgisch nationaal onderzoeksprogramma.																																
English Abstract:	This monitoring project aims to execute a continuous research on the effects of the exploitation of non-living resources of the territorial sea and the continental shelf on the sedimentary movements and the marine environment (Law of 13 June 1969 on the exploration and exploitation of non-living resources of the territorial sea and the continental shelf). Belgian national research program.																																
Werkgebied:	Continentaal plateau van België  Zie kaart programma 13																																
Monstername:	• sediment: Van Veen gripper, Reineck corer, onderwatercamera • geofysische opnamen: multibeam echosounder, GPS, Sound Velocity Probe																																
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table><tr><td>* Campagne 6a:</td><td>24.02 - 27.02</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 7:</td><td>09.03 - 13.03</td><td>[3]</td></tr><tr><td>* Campagne 11:</td><td>15.04 - 17.04</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 16:</td><td>22.06 - 26.06</td><td>[2]</td></tr><tr><td>* Campagne 21:</td><td>18.08 - 21.08</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 23:</td><td>07.09 - 10.09</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 26:</td><td>05.10 - 08.10</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 28:</td><td>19.10 - 23.10</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 29:</td><td>26.10 - 30.10</td><td>[3-4]</td></tr><tr><td>* Campagne 33:</td><td>07.12 - 11.12</td><td>[3-4]</td></tr></table>			* Campagne 6a:	24.02 - 27.02	[3-4]	* Campagne 7:	09.03 - 13.03	[3]	* Campagne 11:	15.04 - 17.04	[3-4]	* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[2]	* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[3-4]	* Campagne 23:	07.09 - 10.09	[3-4]	* Campagne 26:	05.10 - 08.10	[3-4]	* Campagne 28:	19.10 - 23.10	[3-4]	* Campagne 29:	26.10 - 30.10	[3-4]	* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[3-4]
* Campagne 6a:	24.02 - 27.02	[3-4]																															
* Campagne 7:	09.03 - 13.03	[3]																															
* Campagne 11:	15.04 - 17.04	[3-4]																															
* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[2]																															
* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[3-4]																															
* Campagne 23:	07.09 - 10.09	[3-4]																															
* Campagne 26:	05.10 - 08.10	[3-4]																															
* Campagne 28:	19.10 - 23.10	[3-4]																															
* Campagne 29:	26.10 - 30.10	[3-4]																															
* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[3-4]																															
Opmerkingen :	De multibeamopnames kunnen bij dag of bij nacht worden uitgevoerd.																																

Werkgebieden programma 13 : DCP-KD



Titel project :	Kalibratie van het multibeam akoestisch signaal
Instelling/Aanvrager :	<p>Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen                      Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee  <b>Dr. Alain Norro</b> Dhr. Marc Roche (DCP)                      Gulledele 100                      1200 Brussel 20                      Tel. : 02 773 21 11 02 277 77 47                      Fax : 02770 69 72 02 277 54 42                      E-mail : <a href="mailto:A.Norro@mumm.ac.be">A.Norro@mumm.ac.be</a> <a href="mailto:marc.roche@economie.fgov.be">marc.roche@economie.fgov.be</a>                      Website : <a href="http://www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSituDiving/index.php">www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSituDiving/index.php</a></p>
Programmacode :	<b>BMM-NORRO</b> <b>BMM-AN</b>
Doelstelling :	<p>De akoestische reflectie (backscatter) wordt gebruikt voor de classificatie van de zeebodem.                      Het kalibreren van dit akoestisch signaal is noodzakelijk. Een gezamenlijk project van BMM en FOD Economie wil hiervoor georeferende onderwaterbeelden en <i>in-situ metingen</i> van de dikte van de zandlagen gebruiken.                      Wetenschappelijke duikers zullen de monsters nemen. Voor 2009 ligt de nadruk specifiek op de ontginningszones.</p>
English Abstract:	<p>The Belgica multibeam retrodifused signals are used for sea bed identification. Calibration of such signal is needed. A joint project between MUMM and FPS Economy aims to use geo-referenced underwater image and sand thickness in-situ measurements to achieve the goal.                      Scientific divers will take the samples. For 2009 specific emphasis will be on the zones of aggregate extraction.</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België</p> <p style="text-align: right;">zie kaart programma 14</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bemonstering met wetenschappelijke duikers, onderwaterfotografie, en meting met spatel van de dikte van het zand</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 23: 07.09 - 10.09 [6]</p>
Opmerkingen :	<p>Project in samenwerking met FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie - Kwaliteit en Veiligheid - Dienst Continentaal Plat (progr. 13).</p>

Werkgebieden programma 14 : BMM-AN

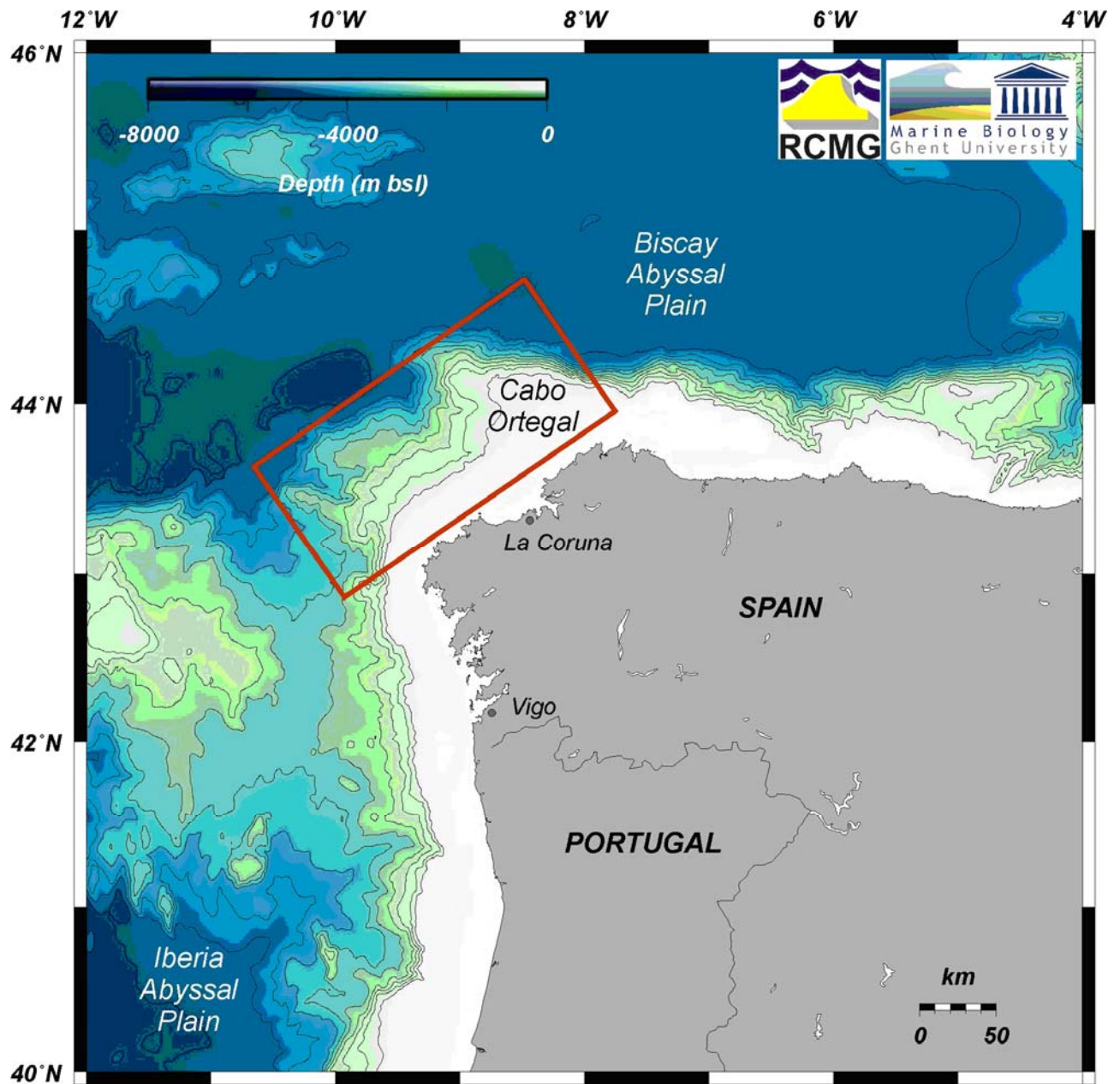




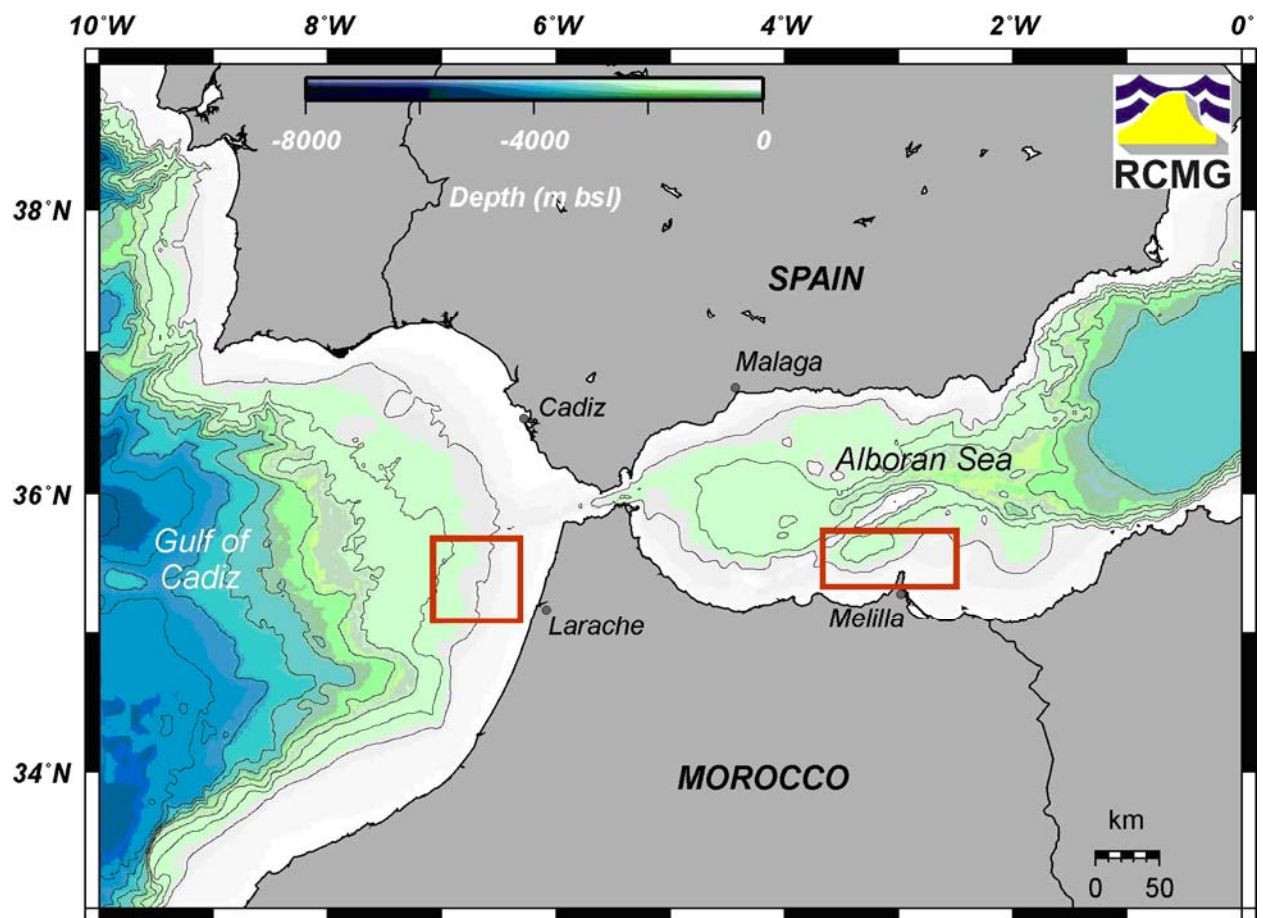
Titel project :	<b>GENESIS 1 “Ortegat”</b> Investigation through "near-seabed" observations of the possible genesis of deep water carbonate mounds.
Instelling/Aanvrager :	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) <b>Dr. David Van Rooij</b> Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. : 09 264 45 83                      09 264 45 85 Fax : 09 264 49 67 E-mail : <a href="mailto:david.vanrooij@ugent.be">david.vanrooij@ugent.be</a> <a href="mailto:jeanpierre.henriet@Ugent.be">jeanpierre.henriet@Ugent.be</a> Website: <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a>
Programmacode :	<b>RCMG-VAN ROOIJ (GENESIS1)</b> <b>RCMG-DVR/Gen1</b>
Doelstelling :	De campagne GENESIS 1 “Ortegat” zal zich, als eerste in een reeks van 3 ROV campagnes, toeleppen op het “Massif Galicien de l'Ouest” aan de “Cabo Ortegat” in het meest zuidelijk gedeelte van de Golf van Biscaye. Deze vermoedelijk diepwater-koralen “hotspot”, eerder beschreven door Le Danois in 1948, zal worden verkend aan de hand van multibeam en hoge resolutie seismiek. Gebaseerd op deze site survey, zal de ROV Genesis enkele sites gedetailleerder in beeld brengen. Ook de hydrografie en de sedimentdynamiek van dit gebied zal worden bestudeerd met het oog op de sturing van de aanwezige ecosystemen. Ter voorbereiding van campagne GENESIS 3 zal ook hier een experiment worden uitgezet. GENESIS 1 kadert in de Europese projecten HERMES (EC FP6), MICROSISTEMS (ESF) en HERMIONE (EC FP7).
English Abstract:	The GENESIS 1 “Ortegat” cruise will focus, as first one in a series of 3 ROV cruises, on the “Massif Galicien de l'Ouest”, located near the “Cabo Ortegat” in the southern part of the Bay of Biscay. These suspected deep-water coral hotspots, earlier described by Le Danois in 1948, will be surveyed using multibeam bathymetry and high resolution seismic profiling. Based on this site survey, ROV Genesis will focus on the detailed visual mapping and sampling of selected sites. Also the hydrography and sediment dynamics of the study area will be studied with respect to their role in steering the present ecosystems. As preparation for the GENESIS 3 cruise, the ROV will also deploy a biological experiment. GENESIS 1 takes place within the framework of the european projects HERMES (EC FP6), MICROSISTEMS (ESF) and HERMIONE (EC FP7).
Werkgebied:	Continentaal plateau van Spanje  zie kaart programma 15
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ROV Genesis</li> <li>• water : in situ metingen (CTD,.. + carroussel), Niskin flessen (5 l)</li> <li>• geofysische opnamen : multibeam echosounder, hoge-resolutie seismiek, éénkanaals oppervlakte sparker seismiek, RoxAnn bodemdiscriminator, sidescan sonar</li> <li>• sediment : NIOZ box corer</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 14a:                      06.05 - 15.05                      [10]

Opmerkingen :	<p>Deze campagne kadert in een reeks van 3 opeenvolgende Gensis surveys :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Genesis1 "Ortegal" (UG-RCMG)</li> <li>* Genesis2 "Pen Duick/Melilla" (UG-RCMG)</li> <li>* Genesis3 "Galicia" (UG-Mariene Biologie)</li> </ul> <p>Dit project wordt uitgevoerd in samenwerking met UG-Vakgroep Mariene Biologie en tevens met het IEO (Instituto Español de Oceanografía) en het Centre Mediterrani d'Investigacions Marines i Ambientals (CMMIMA-CSIC) (ES), Universidad de Vigo (ES) en het Instituto Geologico Y Minero de España. Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg (DE).</p>
---------------	--

Werkgebied programma 15 : RCMG-DVR/Gen1



Titel project :	<b>GENESIS 2 "Pen Duick/Melilla"</b> Investigation through "near-seabed" observations of the possible genesis of deep water carbonate mounds.
Instelling/Aanvrager :	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) <b>Drs. Lies De Mol</b> Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. : 09 264 46 37 09 264 45 85 Fax : 09 264 49 67 E-mail : <a href="mailto:lies.demol@ugent.be">lies.demol@ugent.be</a> <a href="mailto:jeanpierre.henriet@Ugent.be">jeanpierre.henriet@Ugent.be</a> Website : <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a>
Programmacode :	<b>UG-DE MOL (GENESIS2)</b> <b>RCMG-LDM/Gen2</b>
Doelstelling :	De campagne GENESIS 2 "Pen Duick/Melilla" zal zich, als tweede in een reeks van 3 ROV campagnes, toeleggen op ofwel "Pen Duick Escarpment" in de Golf van Cadiz ofwel de recent ontdekte "Melilla mounds" in de Zuidoostelijke Alboran Zee (Middellandse Zee). De definitieve keuze van het studiegebied is afhankelijk van de resultaten van de TTR17 campagne met R/V Logachev (juni-juli 2008) en de R/V Marion Dufresne campagne (juli 2008). Eén van deze sites zal verder verkend worden aan de hand van multibeam, side-scan sonar en hoge resolutie seismiek. Gebaseerd op deze site survey, zal de ROV Genesis enkele sites gedetailleerder in beeld brengen. Ook de hydrografie en de sedimentdynamiek van dit gebied zal worden bestudeerd met het oog op de sturing van de aanwezige ecosystemen. GENESIS 2 kadert in de Europese projecten HERMES (EC FP6), MiCROSYSTEMS (ESF) en HERMIONE (EC FP7).
English Abstract:	Campaign GENESIS 2 "Pen Duick/Melilla", the second of three ROV campaigns, will focus on "Pen Duick Escarpment" in the Gulf of Cadiz or on the recently discovered "Melilla mounds" in the South-East Alboran Sea (Mediterranean Sea). The final choice of the study area will depend on the results of the TTR17 cruise with R/V Logachev (June-July 2008) and the R/V Marion Dufresne cruise (June 2008). One of these study areas will be surveyed using multibeam, side-scan sonar and high resolution seismics. Based on this site survey, the ROV Genesis will be deployed to carry out detailed mapping. Also the hydrography and sediment dynamics of the area will be studied with respect to the steering of the present ecosystems. GENESIS 2 takes place in the framework of the European projects HERMES (EC FP6), MiCROSYSTEMS (ESF) and HERMIONE (EC FP7).
Werkgebied:	Continentale plateaus van Marokko  zie kaart programma 16
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ROV Genesis</li> <li>• water : in situ metingen (CTD,.. + carroussel), Niskin flessen (5 l)</li> <li>• geofysische opnamen : multibeam echosounder, hoge-resolutie seismiek, éénkanaals oppervlakte sparker seismiek, RoxAnn bodemdiscriminator, sidescan sonar, SVP (sound velocity probe)</li> <li>• sediment : NIOZ box corer</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 14b: 18.05 - 27.05 [10]
Opmerkingen :	Deze campagne kadert in een reeks van 3 opeenvolgende Genesis surveys : * Genesis1 "Ortega" (UG-RCMG) * Genesis2 "Pen Duick/Melilla" (UG-RCMG) * Genesis3 "Galicia" (UG-Mariene Biologie) Dit project wordt uitgevoerd in samenwerking met UG-Vakgroep Mariene Biologie en tevens met de buitenlandse instellingen 'Mohammed V University of Rabat' (MA) en 'Universidade de Aveiro' (PO).

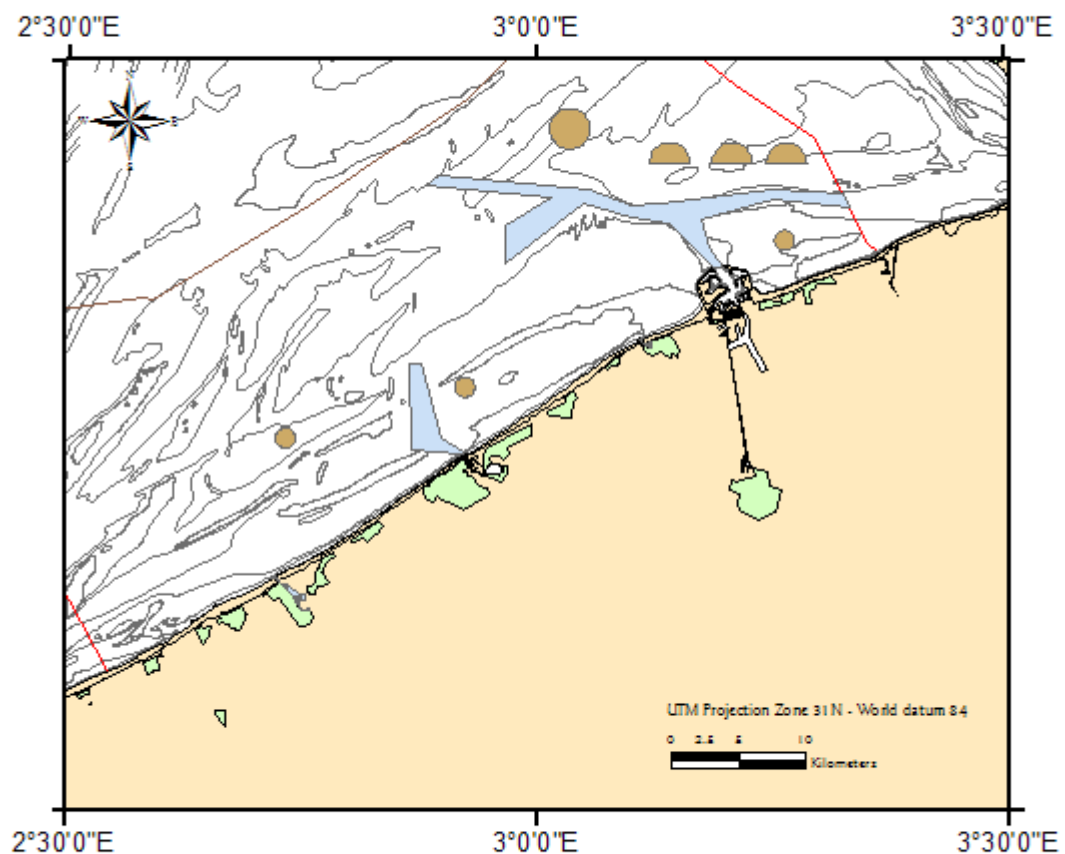


Titel project :	Monitoring en modellering van het cohesieve sedimenttransport en evaluatie van de effecten op het mariene ecosysteem ten gevolge van bagger- en stortoperaties																																			
Instelling/Aanvrager :	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee <b>Dr. Michael Fettweis</b> Ir. Frederick Francken Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. : 02 773 21 32 02 773 21 10 Fax : 02 770 69 72 E-mail : <a href="mailto:m.fettweis@mumm.ac.be">m.fettweis@mumm.ac.be</a> <a href="mailto:f.francken@mumm.ac.be">f.francken@mumm.ac.be</a> Website : <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>																																			
Programmacode :	<b>BMM-FETTWEIS</b>		<b>BMM-MF</b>																																	
Doelstelling :	Het project "MOMO" is een onderdeel van de algemene en permanente verplichtingen van monitoring en evaluatie van de effecten van alle menselijke activiteiten op het mariene ecosysteem waaraan België gebonden is in overeenstemming met het OSPAR-Verdrag (1992). Het doel van het project is het bestuderen van de cohesieve sedimenten op het BCP en dit met behulp van zowel numerieke modellen als het uitvoeren van metingen. Hierdoor zullen gegevens aangeleverd kunnen worden over de transportprocessen, wat fundamenteel is bij het beantwoorden van vragen over de samenstelling, de oorsprong en het verblijf ervan op het BCP, de veranderingen in de karakteristieken van dit sediment ten gevolge van de bagger- en stortoperaties, de effecten van de natuurlijke variabiliteit, de impact op het mariene ecosysteem, de schatting van de netto-input van gevaarlijke stoffen en de mogelijkheden om deze laatste twee te beperken.																																			
English Abstract:	The project "MOMO" is part of the general and permanent duties of monitoring and evaluation of the effects of all human activities on the marine ecosystem to which Belgium is committed following the OSPAR-convention (1992). The goal of the project is to study the cohesive sediments on the BCS using numerical models as well as by carrying out of measurements. Through this, data will be provided on the transport processes which are essential in order to answer questions on the composition, origin and residence of these sediments on the BCS, the alterations of sediment characteristics due to dredging and dumping operations, the effects of the natural variability, the impact on the marine ecosystem, the estimation of the net input of hazardous substances and the possibilities to decrease this impact as well as this in-put.																																			
Werkgebied:	Continentaal plateau van België <div>Zie kaart programma 17</div>																																			
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"><li>• water : in situ metingen (CTD, .. + caroussel), OBS sensor voor CTD, Niskin flessen (5 l)</li><li>• sediment : Van Veen gripper, NIOZ box corer</li><li>• drijvende of verankerde autonome meetstations: Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripod met verschillende sensoren en bebakeningboei</li><li>• materie in suspensie : LISST 100X</li></ul>																																			
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table><tr><td>* Campagne 4:</td><td>09.02 - 13.02</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 5:</td><td>16.02 - 20.02</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 8:</td><td>16.03 - 20.03</td><td>[2]</td></tr><tr><td>* Campagne 9:</td><td>23.03 - 27.03</td><td>[2]</td></tr><tr><td>* Campagne 13:</td><td>27.04 - 04.05</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 20:</td><td>13.07 - 16.07</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 23:</td><td>07.09 - 10.09</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 28:</td><td>19.10 - 23.10</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 30:</td><td>03.11 - 06.11</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 31:</td><td>16.11 - 19.11</td><td>[2-5]</td></tr><tr><td>* Campagne 33:</td><td>07.12 - 11.12</td><td>[2-5]</td></tr></table>			* Campagne 4:	09.02 - 13.02	[2-5]	* Campagne 5:	16.02 - 20.02	[2-5]	* Campagne 8:	16.03 - 20.03	[2]	* Campagne 9:	23.03 - 27.03	[2]	* Campagne 13:	27.04 - 04.05	[2-5]	* Campagne 20:	13.07 - 16.07	[2-5]	* Campagne 23:	07.09 - 10.09	[2-5]	* Campagne 28:	19.10 - 23.10	[2-5]	* Campagne 30:	03.11 - 06.11	[2-5]	* Campagne 31:	16.11 - 19.11	[2-5]	* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[2-5]
* Campagne 4:	09.02 - 13.02	[2-5]																																		
* Campagne 5:	16.02 - 20.02	[2-5]																																		
* Campagne 8:	16.03 - 20.03	[2]																																		
* Campagne 9:	23.03 - 27.03	[2]																																		
* Campagne 13:	27.04 - 04.05	[2-5]																																		
* Campagne 20:	13.07 - 16.07	[2-5]																																		
* Campagne 23:	07.09 - 10.09	[2-5]																																		
* Campagne 28:	19.10 - 23.10	[2-5]																																		
* Campagne 30:	03.11 - 06.11	[2-5]																																		
* Campagne 31:	16.11 - 19.11	[2-5]																																		
* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[2-5]																																		



Opmerkingen :	<p>In het MOMO-programma van 2009 is voorzien om een continue meetreeks ter hoogte van MOW1 te verzamelen met behulp van de tripode. De verankering en het binnenhalen van de tripode kan enkel tijdens daglicht uitgevoerd worden. De verankering van de tripode (buiten campagnes met 13h-metingen) kan best voorzien worden aan het begin of het einde van de campagne. Er moet tevens voorzien worden dat door slechte weersomstandigheden de recuperatie verschoven dient te worden.</p> <p>Het project wordt niet uitgevoerd met andere instellingen, wel is er een overleg in het kader van de procedure voor machtiging van het storten in de Noordzee van baggerspecie tussen de BMM, ILVO, WLH en de afdeling Maritieme Toegang ter ondersteuning van het onderzoek en de meetprogramma's.</p>
---------------	--

### Werkgebieden programma 17 : BMM-MF

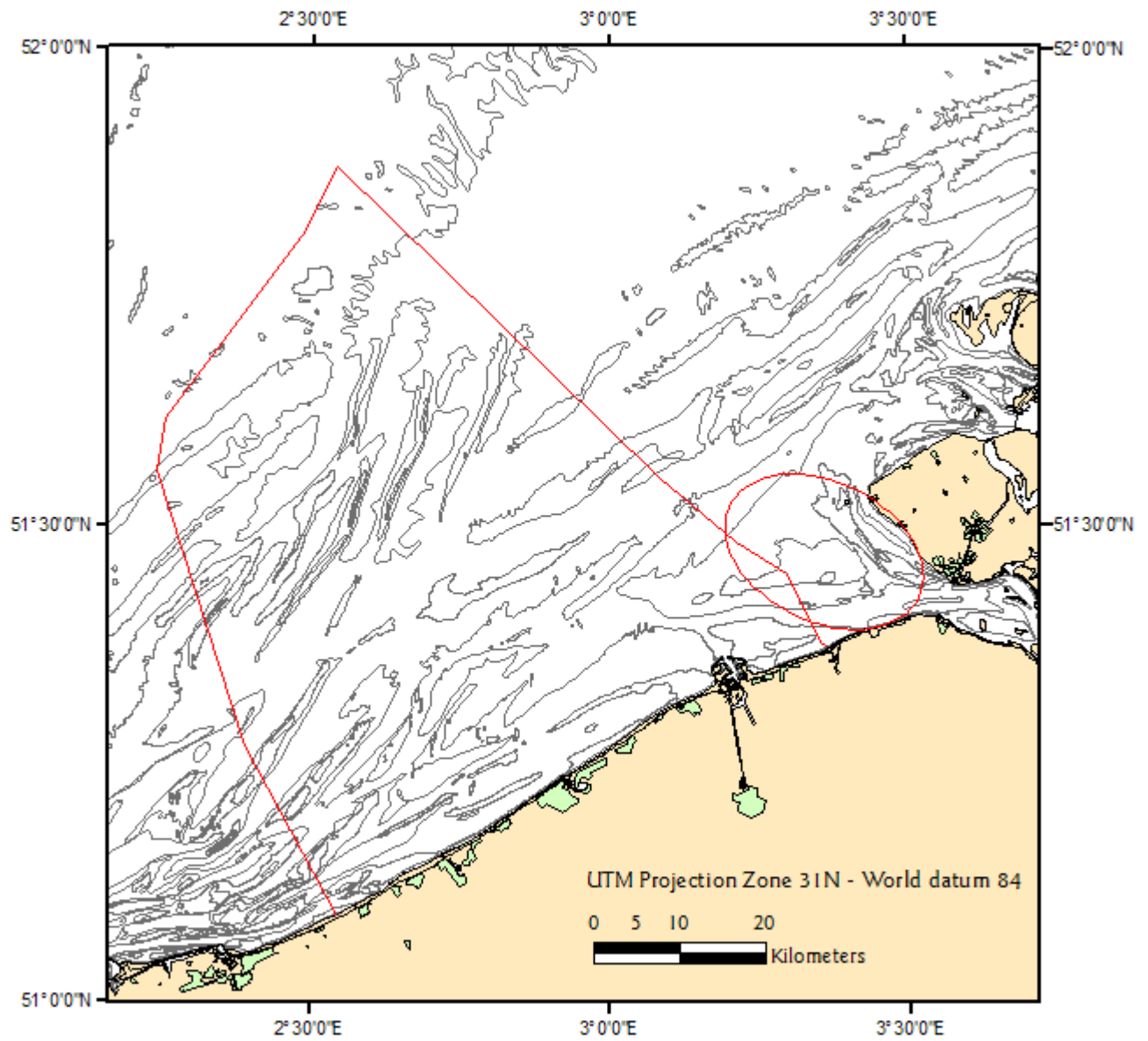


Titel project :	Kwantificeren van erosie/sedimentatiepatronen om de natuurlijke van de antropogeen geïnduceerde sedimentdynamiek te onderscheiden
Instelling/Aanvrager :	<p>Universiteit Gent  Renard Centre of Marine Geology (RCMG)  <b>Dr. Vera Van Lancker</b>  Krijgslaan 281, S8  9000 Gent  Tel. : 09/264 45 89  Fax : 09/264 49 67  E-mail : <a href="mailto:Vera.VanLancker@UGent.be">Vera.VanLancker@UGent.be</a>  Website : <a href="http://www.rcmg.ugent.be/~vvanlancke/">www.rcmg.ugent.be/~vvanlancke/</a></p>
Programmacode :	<b>UG-VAN LANCKER (QUEST4D)</b> <b>UG-VVL/q</b>
Doelstelling :	<p>Het QUEST4D (Quantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics) project heeft als doelstelling het kwantificeren van erosie-/sedimentatiepatronen om de natuurlijke van de antropogeen geïnduceerde sedimentdynamiek te onderscheiden</p> <p>Duurzame ontwikkeling vraagt om een kwantificatie van menselijke activiteiten t.o.v. de zeebodemecologie. Recente impactstudies tonen echter slechts lokale effecten; desondanks zijn er aanwijzingen voor een op langere termijn grootschaligere fysieke zeebodemdegradatie. Dit is mogelijk een cumulatief antropogeen-geïnduceerd effect, doch de natuurlijke evolutie en de respons van de zeebodem t.g.v. zeespiegelstijging is nauwelijks gekend. Verschillende erosie/sedimentatiepatronen als gevolg van een veranderend golfklimaat en verhoging in stormintensiteit is echter waarschijnlijk. Deze evolutie dient afgewogen t.o.v. de lange-termijn invloeden van baggerwerken, aggregaatextractie, visserij en strandsuppleties, zijnde de activiteiten die het fysisch functioneren van het ecosysteem het meeste verstoren. De onderzoeksstrategie is opgebouwd vanuit geavanceerde modellering, gevalideerd met experimenten, doelgerichte observaties/staalnames, in de ruimte, tijd en diepte (4D) gespreid en ondersteund door diverse lange-termijn datasets. Voorspellingen zullen worden opgesteld voor verschillende zeespiegelstijgingsscenario's. Het kwantificeren van erosie/sedimentatieprocessen is belangrijk voor het opstellen van 'early warning' duurzaamheidscriteria, alsook voor het voorspellen van de sources/sinks van mogelijke polluenten.</p> <p>Het onderzoeksproject QUEST4D is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.</p>
English Abstract:	<p>The QUEST4D project aims at the Quantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics.</p> <p>Sustainable development requires the quantification of human impacts, against the seafloor's ecological value. Recent impact studies have shown only localised effects, though indications of a longer-term and broader-scale degradation of the seafloor exist. This is due possibly to cumulative anthropogenically-induced effects, but the natural evolution and the response of the seafloor due to sea-level rise are poorly known. Nonetheless, it is likely that changing wave climate and an increased storminess induce different erosion/sedimentation patterns. Such evolution needs to be evaluated against the impact of dredging, aggregate extraction, fisheries and beach replenishment on the ecosystem's physical functioning. The research proposal will focus on the sand and mud balance of the Belgian shelf, coupled to the Scheldt estuary and the coastal zone. The methodology will consist of: advanced modelling, validated with experiments; targeted observations/samplings, within the space, depth and time domain (4D); and various long-term datasets. Predictions will be made using different sea-level rise scenarios. The quantification of erosion/sedimentation processes is important for: the development of criteria for a sustainable exploitation/management and sustainable coastal protection schemes; allocating efficient dumping grounds; understanding coastal habitat change; and the prediction of sources/sinks of pollutants.</p> <p>The research project QUEST4D takes place in the frame of the program "Science for a Sustainable Development" of the Belgian Federal Science Policy Office.</p>



Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Nederland met tevens de Westerscheldemonding Zie kaart programma 18		
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (SCTD, ...), Niskin flessen (5l ), filtreerapparatuur</li> <li>• sediment : Van Veen gripper, Reineck corer, multicorer Bowers &amp; Connely, NIOZ box corer, Hamon gripper, video-opnames</li> <li>• geofysische opnames : singlebeam, multibeam echosounder, seismiek, side scan sonar, RoxAnn bodemdiscriminator</li> <li>• drijvende of verankerde autonome meetstations : Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripode met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> <li>• geotechnische metingen : sting penetrometer</li> <li>• boringen : vibrocorer</li> <li>• ROV : ter evaluatie</li> <li>• biologische staalname : opspoeltafel</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 4: 09.02 - 13.02 [10] * Campagne 17: 29.06 - 01.07 [8-10] * Campagne 30: 03.11 - 06.11 [10] * Campagne 31: 16.11 - 19.11 [10]		
Opmerkingen :	<p>De tripode en de bottom mounted ADCP zullen 3 keer op de zeebodem verankerd worden voor een periode van een paar weken. De plaatsing ervan gebeurt bij het begin van de campagne en het ophalen op het einde van een navolgende campagne. Project wordt uitgevoerd in samenwerking met KBIN-BMM, KUL-Laboratorium voor Hydraulica, Waterbouwkundig laboratorium (Vlaamse Overheid) en UG-Vakgroep Mariene Biologie en tevens met als onderaanneming KUL-Laboratorium Toegepaste Geologie en Mineralogie en het VLIZ. Voor bepaalde aspecten wordt samengewerkt met de Belgische Marine en het Zandwinningsfond van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie.</p> <p>Voor bepaalde aspecten kunnen tevens buitenlandse instellingen participeren aan de campagnes (bvb. Universiteit van Stuttgart voor erosiekrachtmetingen).</p>		

Werkgebiet programma 18 : UG-VVL/q



# Programma 19

Titel project :	Zand dynamiek in de nabijheid van voorwerpen in ondiep water, effecten van getijden en golven		
Instelling/Aanvrager :	Universiteit Gent Vakgroep Geologie en Bodemkunde <b>Drs. Matthias Baeye</b>  Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. : 09 264 45 71 Fax : 09/264 49 97 E-mail : <a href="mailto:Matthias.Baeye@UGent.be">Matthias.Baeye@UGent.be</a> Website : <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a>	Defensie AD Material Resources <b>FKP Y. Dupont (Ir)</b> Mevr. Sonia Papili  09 264 45 89  <a href="mailto:Sonia.Papili@UGent.be">Sonia.Papili@UGent.be</a>	
Programmacode :	<b>RCMG/DGMR-BAEYE/DUPONT</b>	<b>RCMG/DGMR-MB/YD</b>	
Doelstelling :	<p>Het project bestaat erin om de tijd nodig voor gedeeltelijke en totale begraving van objecten in ondiep water (&lt;50m diepte) te evalueren. Daarvoor zal de zanddynamiek op kleine schaal, zowel in tijd als ruimte, op het BCP bestudeerd worden. Verscheidene technieken zullen gehanteerd worden om dit te verwezenlijken: tijdsseries van side-scan sonar metingen zullen worden opgenomen, boxcores ter validatie van akoestische beelden zullen worden genomen en nieuwe experimentele instrumentatie voor het opmeten van hydrodynamische- en zandtransportgegevens op de zeebodem zullen geplaatst worden in specifieke gebieden op het BCP. Deze gedefinieerde gebieden zullen in de eerste plaats gekozen worden op basis van wetenschappelijke criteria, en vervolgens op basis van hun economische en sociale waarde. In de gebieden met significant goede wetenschappelijke karakteristieken zullen er bij voorkeur metingen uitgevoerd worden in de door de scheepvaart en visserij druk bezochte sites. Deze keuze is te wijten aan het feit dat het onderzoek zal gebruikt worden voor een militaire en civiele toepassing, namelijk de veiligheid van de burger op de Noordzee. Het risicogehalte (laag, medium, hoog) op mijnbegraving zullen in verscheidene riskmaps voor het BCP vastgelegd worden. Bovendien zal ook een methodologie ontwikkeld worden om gedeeltelijke of totale begraving van objecten te voorspellen.</p>		
English Abstract:	<p>The project aims to evaluate the necessary time for partial or total burial of objects in shallow water (&lt;50m depth) by studying the sand dynamics at a small scale on the BCS in both time and space domain.</p> <p>Several techniques will be used to reach this goal: time series of side-scan sonar measurements will be performed, boxcores for validation of acoustic images will be taken and new experimental equipments to measure hydrodynamics and sand transportation on the seafloor will be deployed in well defined Areas on the BCS. The areas of analysis will be chosen in the first instance by considering scientific criteria and then their economical and social value. In the range of areas with good scientific characteristics, it will be preferred to make measurements in sites densely populated by ships and fishermen. This choice is due to the fact that the research will be used for military and civil application regarding the safety of human life on the North Sea. Several risk maps for the BCS will be built to identify areas at low, medium or high risk of mine burial.</p> <p>Furthermore, a method for prediction of partial or total burial of objects will be developed.</p>		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België		
Monsternamen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sediment : Van Veen grijper, Reineck corer, NIOZ box corer</li> <li>• geofysische opnames : multibeam echosounder</li> <li>• drijvende of verankerde meetstations : Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripod met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 4: 09.02 - 13.02 * Campagne 17: 29.06 - 01.07 * Campagne 30: 03.11 - 06.11 * Campagne 31: 16.11 - 19.11		[6-7] [6-7] [6-7] [6-7]
Opmerkingen :	Dit project wordt uitgevoerd in samenwerking met UG-RCMG, Defensie (DGMR), BMM, het VIOE (Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed) van de Vlaamse Overheid en tevens met FWG-Marine Duitsland.		

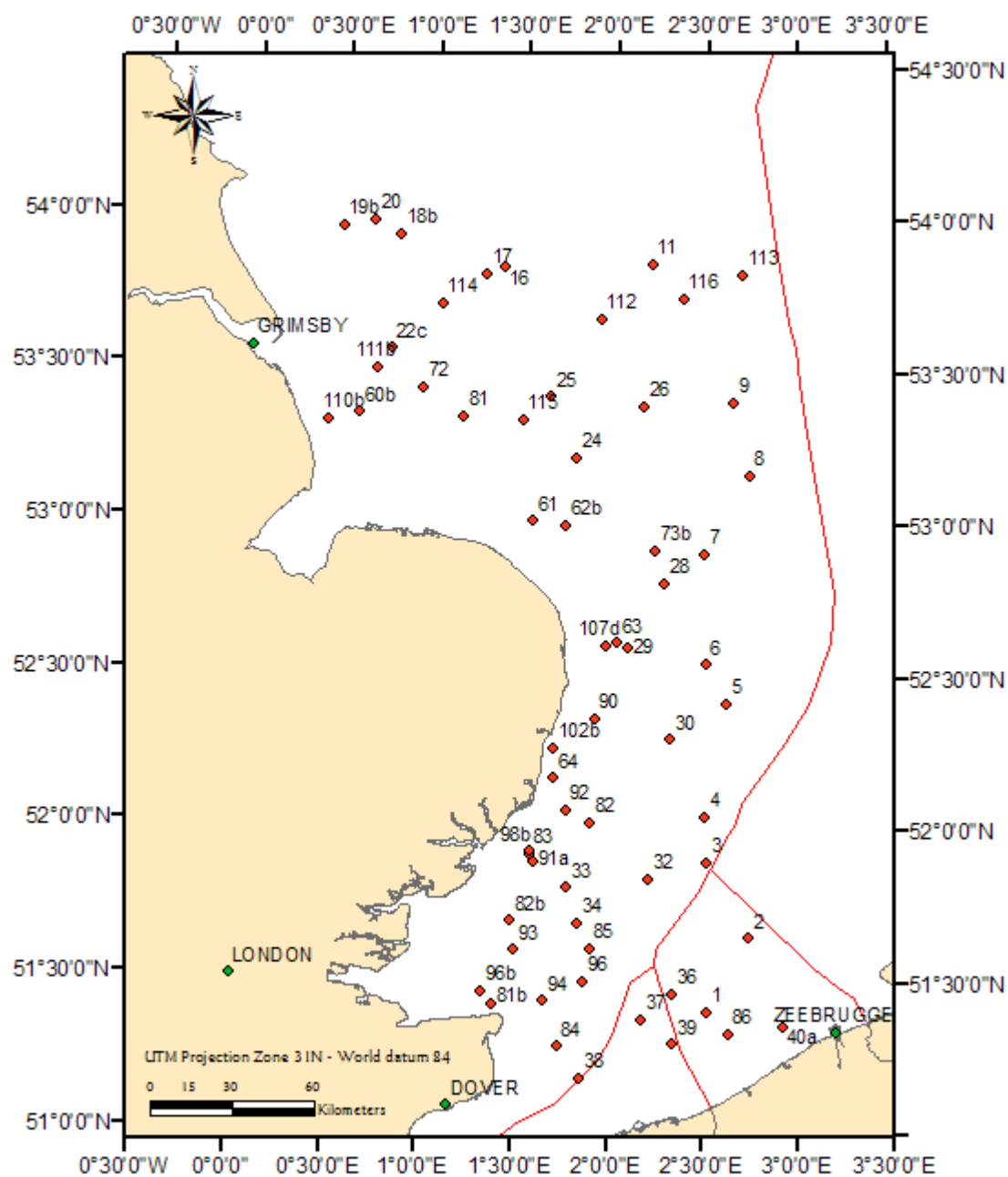
7.4.

VISSERIJONDERZOEK<sub>T</sub>

## Programma 20

Titel project :	Opname van de adulte platvisbestanden in de Noordzee (North Sea Beam Trawl Survey)
Instelling/Aanvrager :	<p>Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek  Eenheid Dier - Visserij  Sectie Visserijbiologie &amp; Aquacultuur  <b>Dhr. Bart Maertens</b> Mevr. Els Torreele  Ankerstraat 1  8400 Oostende  Tel. : 059 56 98 34 059 56 98 33  Fax : 059 33 06 29  E-mail : <a href="mailto:bart.maertens@ilvo.vlaanderen.be">bart.maertens@ilvo.vlaanderen.be</a> <a href="mailto:els.torreele@ilvo.vlaanderen.be">els.torreele@ilvo.vlaanderen.be</a>  Website: <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm">www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm</a></p>
Programmacode :	<b>ILVO-MARTENS</b> <b>ILVO-BM</b>
Doelstelling :	<p>Het ILVO-Visserij, Sectie Visserijbiologie &amp; Aquacultuur voert sinds 1985 bestandsopnamen uit van adulte platvis (vnl. schol en tong) in de zuidelijke Noordzee. Daarbij wordt telkens een 60-tal staalnamepunten bemonsterd. Op ieder station worden alle invertebraten en vissen gesorteerd op soort, en vervolgens geteld. Alle commerciële soorten worden tevens gemeten. Daarnaast worden otolieten van tong en schol verzameld voor leeftijdsbepalingen (5 otolieten per cm-klasse). De data worden jaarlijks uitgewisseld op de Working Group on Beam Trawl Surveys (WGBEAM), gecoördineerd door de Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee (ICES). Tenslotte wordt aan boord onderzoek uitgevoerd naar visaandoeningen, en worden monsters verzameld voor de analyse van zware metalen en radioactiviteit. Uitvoering van de survey is verplicht onderdeel van het Belgisch National Data Gathering Program, in uitvoering van EC Verordeningen no. 1639/2001, no. 1581/2004 and no. 861/2006.</p>
English Abstract:	<p>Since 1985, the ILVO-Sea Fishery, Section Fisheries Biology &amp; Aquaculture performs fishery-independent surveys of the adult flatfish stocks (primarily plaice and sole) in the southern North Sea. Each year, approx. 60 stations are sampled. All invertebrates and fish are sorted by species, and then counted. The commercial species are also measured for length. For plaice and sole, otoliths are taken for age determination (5 otoliths per cm size class). The data are exchanged at the Working Group on Beam Trawl Surveys (WGBEAM), a group which is co-ordinated by the International Council for the Exploration of the Sea (ICES). Finally, fish diseases are looked at on board, and samples are taken for the analysis of heavy metals and radio-activity. The survey is a compulsory part of the Belgian National Data Gathering Program, in fulfilment of the requirements of EC Regulations no. 1639/2001, no. 1581/2004 and no. 861/2006.</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België, Frankrijk en het United Kingdom</p> <p>Zie kaart programma 20</p>
Monstername:	• visserij/biota : 4m boomkor
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 22a: 24.08 - 28.08 [8-10]  * Campagne 22b: 31.08 - 04.09 [8-10]</p>
Opmerkingen :	<p>Project in samenwerking met CODA (Tervuren) en SCK (Mol) en met RIVO 'Nederlands Instituut voor Visserijonderzoek', CEFAS 'Centre for Environment, Fisheries &amp; Aquaculture Science' (UK), BFAFI 'Bundesforschungsanstalt für Fischerei' (DE) en ICES 'International Council for the Exploration of the Sea' (DK).</p>

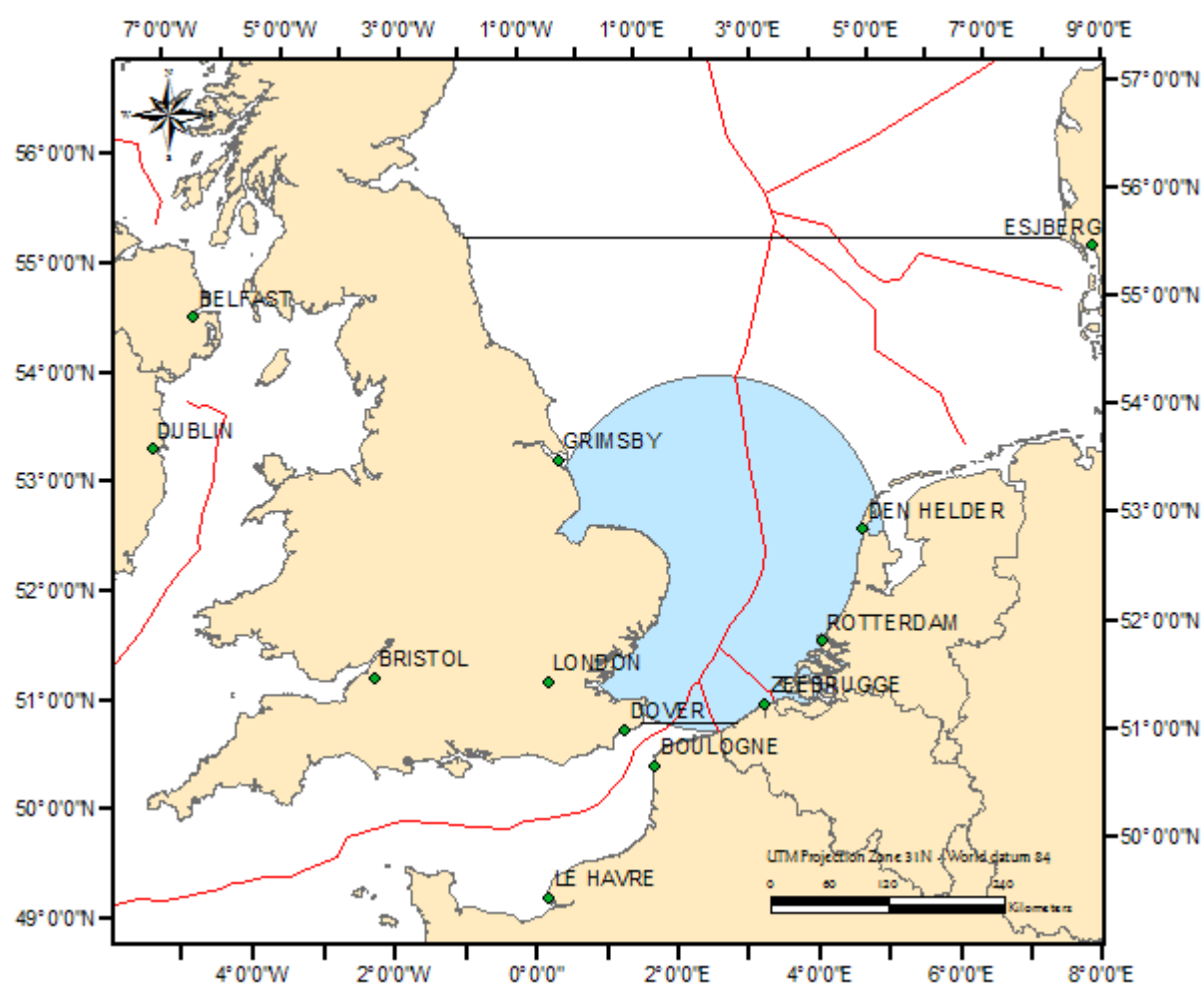
Staalnamestations programma 20 : ILVO-BM



## Programma 21

Titel project :	Reductie van de milieu-impact van de zeevisserij door technische aanpassingen aan de boomkor, alternatieve stimuli (pulskor) of alternatieve visserijmethodes		
Instelling/Aanvrager :	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Eenheid Dier - Visserij Technisch Visserijonderzoek <b>Dhr. Hans Polet</b> Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. : 059 56 98 37 Fax : 059 33 06 29 E-mail : <a href="mailto:hans.polet@ilvo.vlaanderen.be">hans.polet@ilvo.vlaanderen.be</a> Website: <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm">www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm</a>  Dhr. Jochen Depestele 059 56 98 38 <a href="mailto:jochen.depestele@ilvo.vlaanderen.be">jochen.depestele@ilvo.vlaanderen.be</a>		
Programmacode :	<b>ILVO-POLET</b>		<b>ILVO-HP</b>
Doelstelling :	De boomkor heeft een slechte reputatie wat betreft de impact op het mariene milieu. Meerdere wetenschappelijke studies hebben dit ook aangetoond. Het doel van het project is, in eerste instantie, om door middel van technische aanpassingen aan het vistuig, de milieu-impact van de boomkorvisserij te verminderen. In tweede instantie zal een alternatieve stimulus (elektrische pulsen) uitgetest worden met de bedoeling het bodemcontact en dus de bodemschade tot een minimum te reduceren. Tenslotte zullen alternatieve visserijmethodes (bvb. outrigger bordennetten) met gereduceerde milieu-impact uitgetest worden. Project in het kader van het FIVA (Flemish Community) Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquicultuursector van de Vlaamse Gemeenschap en het 6de Kaderprogramma voor Onderzoek & Technologische ontwikkeling		
English Abstract:	The beam trawl has a bad reputation what concerns the impact on the marine environment. Several scientific studies have demonstrated this. The first aim of the project is to decrease the environmental impact through means of technical adaptations to the fishing gear. The second aim is to test the feasibility of an alternative stimulus (electric pulses) to reduce bottom contact and thus damage. Finally, alternative fishing methods (e.g. outrigger otter trawl) with reduced impact will be tested. Program supported by FIVA (Flemish Community) Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquicultuursector and EC-Research : 6th Framework Programme for Research & Technological Development		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Frankrijk, Nederland en het United Kingdom  Zie kaart programma 21		
Monstername:	• visserij/biota : platvis- of garnaalboomkor of een outriggerbordennet		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 3:	02.02 - 06.02	[8]
	* Campagne 10:	31.03 - 03.04	[8]
	* Campagne 32a:	24.11 - 27.11	[8]
	* Campagne 32b:	30.11 - 04.12	[8]
Opmerkingen :	Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met Nederlandse, Engelse, Franse, Italiaanse, Ierse, Noorse en Deense visserijinstituten.		

Werkgebied programma 21 : ILVO-HP





## Programma 22

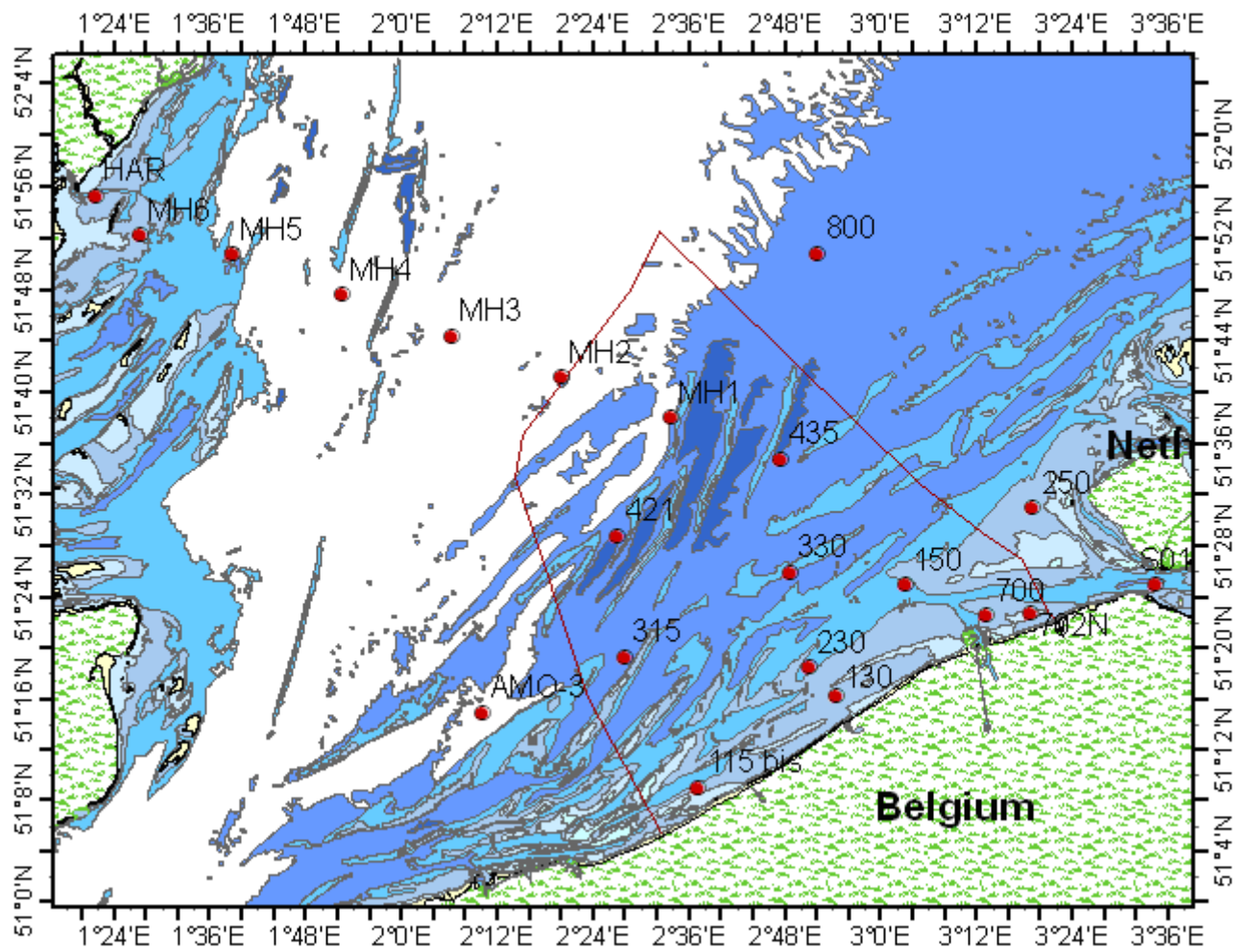
Titel project :	Verzamelen van mariene fauna voor het aquarium
Instelling/Aanvrager :	<p>Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Aquarium</p> <p><b>Dr. Philippe Joux</b>                      Dhr. Jan Wens</p> <p>Koningin Astridplein 26 2018 Antwerpen 1</p> <p>Tel. :        03 202 45 53                      03 203 56 29</p> <p>Fax :        03 202 45 47</p> <p>E-mail :    <a href="mailto:philippe.joux@kmda.org">philippe.joux@kmda.org</a>            <a href="mailto:jan.wens@kmd.org">jan.wens@kmd.org</a></p> <p>Website :   <a href="http://www.zooantwerpen.be">www.zooantwerpen.be</a></p>
Programmacode :	<b>KMD-JOUK</b> <span style="float: right;"><b>KMD-PJ</b></span>
Doelstelling :	Verzamelen van levende vissen en invertebraten ter aanvulling van de bestaande aquariumcollectie.
English Abstract:	Collection of living fishes and invertebrates to complete the existing aquarium collection.
Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland zie kaarten programma 1 en 2
Monstername:	• idem als programma 2 (ILVO-Hostens)
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	idem als programma 2 (ILVO-Hostens)
Opmerkingen :	Volledig geïntegreerd in programma 2 (ILVO-Hostens).

7.5.

DIVERSE  
ONDERZOEKSPROGRAMMA'S

Titel project :	Optische teledetectie van kustwateren		
Instelling/Aanvrager :	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee <div>Dr. Kevin RuddickMevr. Griet Neukermans</div> <div>Gulledelle 100</div> <div>1200 Brussel 20</div> <div>Tel. : : 02 773 21 3102 773 21 34</div> <div>Fax : : 02 770 69 72</div> <div>E-mail : <a href="mailto:K.Ruddick@mumm.ac.be">K.Ruddick@mumm.ac.be</a><a href="mailto:G.Neukermans@mumm.ac.be">G.Neukermans@mumm.ac.be</a></div> <div>Website : <a href="http://www.mumm.ac.be/OceanColour">www.mumm.ac.be/OceanColour</a><a href="http://www.mumm.ac.be/BELCOLOUR">www.mumm.ac.be/BELCOLOUR</a></div>		
Programmacode :	<b>BMM-RUDDICK</b> <b>BMM-KR</b>		
Doelstelling :	Het BELCOLOUR-2 project heeft als doel enerzijds de kwaliteit van bestaande optische teledetectieproducten van de open zee, de kustwateren en binnenwateren te verbeteren door nieuwe wetenschappelijke kennis en anderzijds nieuwe producten (zoals partial pressure van CO2 en primaire productie) te ontwikkelen voor sleuteltoepassingen zoals aquacultuur en lucht-zee CO2-fluxkwantificatie.		
English Abstract:	The BELCOLOUR-2 project (Optical remote detection of coastal waters) aims at improving the quality of existing optical remote sensing products for marine, coastal and inland waters based on new scientific knowledge and to develop new products (including partial pressure of CO2 and primary production) for key applications such as aquaculture and air-sea CO2 flux quantification.		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Nederland, Frankrijk, en het United Kingdom zie kaart programma 23		
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"><li>• water : in situ metingen (CTD, ...), OBS- en PAR sensor voor CTD, Niskin flessen (5l, 10l), Secchi schijf</li><li>• radiatie boven het water : spectrale radiometers</li><li>• materie in suspensie : LISST 100X</li></ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<div>* Campagne 12:20.04 - 24.04[7-9]</div> <div>* Campagne 14c:30.05 - 08.06[2]</div> <div>* Campagne 15:16.06 - 19.06[7-9]</div> <div>* Campagne 24:15.09 - 18.09[6]</div>		
Opmerkingen :	Programma in samenwerking met ULB-ESA 'Ecologie des Systèmes Aquatiques', VITO 'Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek' - Remote Sensing Earth Observation Processes, ULG-Unité d'Océanographie Chimique, en tevens met LOV 'Laboratoire d'Océanographie de Villefranche - Marine Optics and Remote Sensing Lab (FR) en CSIRO 'Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation - Inland & Coastal Water Remote Sensing' (Australië).		

Staalnamestations programma 23 : BMM-KR

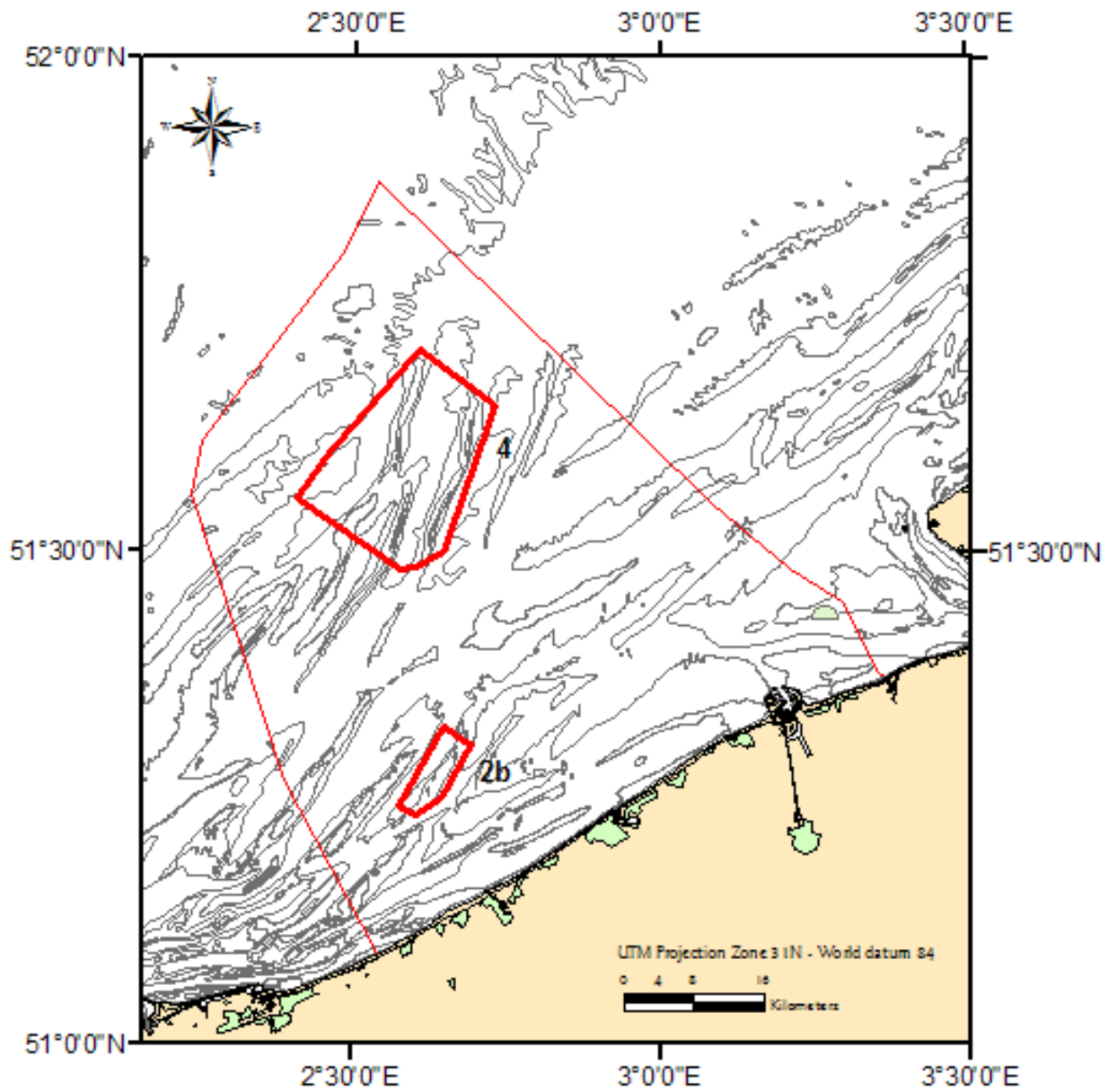


## Programma 24

Titel project :	OURS – Onboard Underway Registration of Samples		
Instelling/Aanvrager :	Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Belgian Marine Data Centre (BMDC) <b>Dhr. Serge Scory</b> Ir. Karien De Cauwer Gulledele 100 1200 Brussel 20 Tel. : 02 773 21 33 02 773 21 37 Fax : 02 770 69 72 E-mail : <a href="mailto:S.Scory@mumm.ac.be">S.Scory@mumm.ac.be</a> <a href="mailto:K.Decauwer@mumm.ac.be">K.Decauwer@mumm.ac.be</a> Website : <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>		
Programmacode :	<b>BMM-SCORY (OURS)</b>		<b>BMM-SS/o</b>
Doelstelling :	Ontwikkelen en uittesten van programma's voor het aan boord registreren van stalen, staalnames en het opslaan van nuttige metadata en deze te koppelen aan het LIMS (Laboratory Information Management System) van het chemisch laboratorium van BMM (MarChem) en aan de hoofddatabase van de BMDC (IDOD).		
English Abstract:	Development and tuning of utilities for the onboard registration of sampling operations, samples and other useful meta-information and connect these to the Laboratory Information Management System (LIMS) of the chemical lab of MUMM (MarChem) and to the main data base of the BMDC (IDOD).		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland		
Monstername:	• thermosalinograaf		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 2:	26.01 - 30.01	[1-2]
	* Campagne 9:	23.03 - 27.03	[1-2]
Opmerkingen :			

Titel project :	Bepaling van de relatie tussen verticale referenties in het Belgische Mariene Gebied - G2LAT		
Instelling/Aanvrager :	Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Belgian Marine Data Centre (BMDC) <b>Dhr. Serge Scory</b> Gulledelle 100 1200 Brussel Tel. : 02 773 21 33 Fax : 02 770 69 72 E-mail : <a href="mailto:S.Scory@mumm.ac.be">S.Scory@mumm.ac.be</a> Website : <a href="http://www.mumm.ac.be/datacentre">www.mumm.ac.be/datacentre</a>		
Programmacode :	<b>BMM-SCORY (G2Lat)</b>		<b>BMM-SS/g</b>
Doelstelling :	Definitie van het verband tussen MLLWS en LAT oppervlakken, gebruikt als referentie-oppervlakken voor de bathymetrische diepte op het Belgisch continentaal plat en de hoogte ten opzichte van de WGS84 ellipsoïde. Design en implementatie van een transfermodel tussen de dieptes gemeten in MLLWS of LAT en de hoogte ten opzichte van de WGS84 ellipsoïde voor het ganse Belgisch continentaal plat. Het project G2LAT kadert in de 'Actie ter ondersteuning van de strategische prioriteiten' van de Federale Overheid'.		
English Abstract:	Definition of the relationship between the MLLWS and LAT surfaces, used as reference surfaces for the bathymetry on the Belgian Continental Shelf, and the heights with respect to the WGS84 ellipsoid. Design and implementation of transfer model between the depths measured against MLLWS or LAT and the heights with respect to the WGS84 ellipsoid, for the whole Belgian Continental Shelf. The project G2LAT takes place in the frame of the Action in support of the federal authority's strategic priorities.		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België <div>zie kaart programma 25</div>		
Monstername:	• geofysische opnames : multibeam, DGPS (Differential Global Positioning System) in LRK mode		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 6a:	24.02 - 27.02	[1-2]
	* Campagne 7:	09.03 - 13.03	[2-3]
	* Campagne 11:	15.04 - 17.04	[1-2]
	* Campagne 16:	22.06 - 26.06	[2]
	* Campagne 21:	18.08 - 21.08	[2]
	* Campagne 23:	07.09 - 10.09	[1-2]
	* Campagne 33:	07.12 - 11.12	[1-2]
Opmerkingen :			

Werkgebiet programma 25 : BMM-SS/g



Titel project :	Oefeningen pollutiebestrijding		
Instelling/Aanvrager :	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu Dienst Marien Milieu <b>Dhr. Michael Kyramarios</b> Dhr. Jan Tavernier Victor Hortaplein 40 Bus 10 1060 Brussel 6 Tel. : 02 524 96 27 Fax : 02 524 96 43 E-mail : <a href="mailto:Michael.Kyramarios@health.fgov.be">Michael.Kyramarios@health.fgov.be</a> <a href="mailto:Jan.Tavernier@health.fgov.be">Jan.Tavernier@health.fgov.be</a> Website: <a href="http://www.health.fgov.be">www.health.fgov.be</a>		
Programmacode :	<b>DMM-KYRAMARIOS</b>		<b>DMM-MK</b>
Doelstelling :	Oefeningen uitvoeren met betrekking tot pollutiebestrijding op zee.		
English Abstract:	Pollution combatting exercises.		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België		
Monstername:	• niet relevant		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 18:	02.07 - 03.07	[10-20]
	* Campagne 29:	26.10 - 30.10	[10-20]
Opmerkingen :	Project wordt uitgevoerd in samenwerking met Marinecomponent Comopspan en MIK, de scheepvaartpolitie (SPN), kustwachtcentrale MRCC , DAB Vloot, Civiele Bescherming, enz. Het project kan tevens uitgevoerd worden in samenwerking met Nederlandse, Engelse of Franse pollutiebestrijdingsschepen.		



## Programma 27

Titel project :	Opleiding studenten Mariene Geologie
Instelling/Aanvrager :	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) <b>Dr. David Van Rooij</b> Prof. Dr. Marc De Batist Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. :        09 264 45 83                      09 264 45 87 Fax :        09 264 49 67 E-mail : <a href="mailto:David.VanRooij@UGent.be">David.VanRooij@UGent.be</a> <a href="mailto:Marc.DeBatist@UGent.be">Marc.DeBatist@UGent.be</a> Website : <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a>
Programmacode :	<b>UG-VAN ROOIJ (STUD)</b> <b>RCMG-DVR/s</b>
Doelstelling :	Dit project heeft als doelstelling om zowel studenten, doctoraatstudenten als technisch personeel vertrouwd te maken met zowel standaard als nieuwe apparatuur voor marien geofysisch onderzoek. Tijdens Deel 1 (dag 1-4) is er een training en technische integratie van metingen (data en navigatie) uitgevoerd met sidescan sonar, multibeam (RCMG SeaBeam), seismiek en beeldverwerking in het Quinsy survey software pakket. Deze training is een relevante voorbereiding voor komende diepwater (ROV) surveys met R/V Belgica. De sites waarop deze technieken zullen worden uitgevoerd, zijn relevant voor het QUEST-4D project (zie verder). Deel 2 (dag 5) kadert in de jaarlijkse excursie Mariene Geologie voor de studenten 3de BSc Geologie UGent, waar ze kennis zullen maken met deze apparatuur en technieken.
English Abstract:	This project aims to familiarize both undergraduate students, PhD students as technical staff with standard as well as novel equipment in marine geophysical research. During Leg 1 (day 1-4) there will be a training and technical integration of measurements (data and navigation), acquired by sidescan sonar, multibeam (RCMG SeaBeam), seismics and underwater imagery into the Quinsy survey software package. This training is a relevant preparation for upcoming deep-water (ROV) surveys with R/V Belgica. The aimed study sites are relevant to the QUEST-4D project (see below). Leg 2 (day 5) frames within the annual field trip "Marine Geology" for the 3rd BSc Geology UGent, where they will get acquainted with the used equipments and techniques.
Werkgebied:	Continentale plateaus van België
Monsternamen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (CTD,.. + carroussel), Niskin flessen (5 l), pH meter</li> <li>• geofysische opnamen : multibeam echosounder, hoge-resolutie éénkanaals oppervlakte sparker seismiek, RoxAnn bodemdiscriminator, sidescan sonar, video-opnames, SVP (sound velocity probe)</li> <li>• sediment : Van Veen gripper, NIOZ box corer</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 4:                      09.02 - 13.02                      [35]
Opmerkingen :	

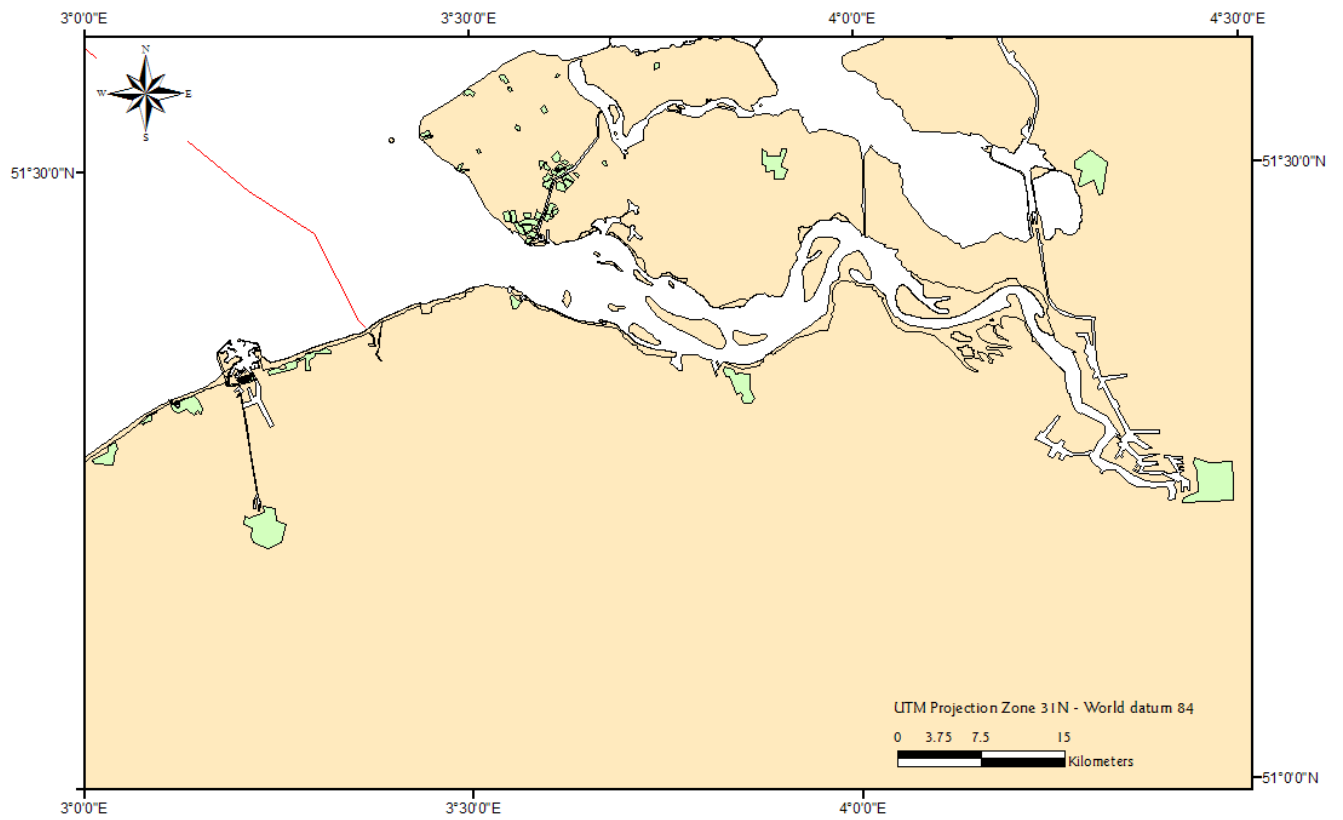
## Programma 28

Titel project :	Opleiding studenten Marelac
Instelling/Aanvrager :	<div> Universiteit Gent  Renard Centre of Marine Geology  <b>Dr. Vera Van Lancker</b>  Krijgslaan 281, S8  9000 Gent  Tel. : 09 264 45 89  Fax : 09 264 49 67  E-mail : <a href="mailto:Vera.VanLancker@UGent.be">Vera.VanLancker@UGent.be</a>  Website : <a href="http://www.marelac.ugent.be">www.marelac.ugent.be</a> </div> <div> Mariene Biologie  Prof. Dr. Ann Vanreusel  09 264 52 15  09 264 53 44  <a href="mailto:Ann.Vanreusel@UGent.be">Ann.Vanreusel@UGent.be</a> </div>
Programmacode :	<b>RCMG-VAN LANCKER (STUD)</b> <b>RCMG-VVL/s</b>
Doelstelling :	Opleiding studenten in het kader van het Msc programma MareLac (Marine and Lacustrine Science) (cursus 'Tools in Aquatic Sciences') aan de Universiteit Gent.
English Abstract:	Training of students in the framework of the Msc programme MareLac (Marine and Lacustrine Science) (course 'Tools in Aquatic Sciences') of Ghent University.
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, de Westerscheldemonding en Nederland  Zie kaart programma 18
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : in situ metingen (SCTD, ...), Niskin flessen (5 l), filtreerapparatuur</li> <li>• sediment : Van Veen gripper, Reineck corer, Hamon gripper, box corer (o.v.)</li> <li>• geofysische opnames : singlebeam, multibeam echosounder, seismiek, side scan sonar, RoxAnn bodemdiscriminator, DGPS in LRK mode</li> <li>• drijvende of verankerde autonome meetstations : Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripode met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> <li>• biologische staalname : boomkor, hyperbentische slede</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 31: 16.11 - 19.11 [20-25]
Opmerkingen :	Deze opleiding wordt uitgevoerd in samenwerking met UG-Vakgroep Mariene Biologie.

## Programma 29

Titel project :	Praktische opleiding voor studenten van de cursus "GEOL-F-418" Chemische Océanografie..
Instelling/Aanvrager :	<p>Université Libre de Bruxelles Océanographie chimique et Géochimie des Eaux <b>Prof. Lei Chou</b> Ing. Nathalie Roevros Campus de la Plaine, Cp 208 Boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. : 02 650 52 37 02 650 52 33 Fax : 02 650 52 28 E-mail : <a href="mailto:Lei.Chou@ulb.ac.be">Lei.Chou@ulb.ac.be</a> <a href="mailto:natroev@ulb.ac.be">natroev@ulb.ac.be</a> Website : <a href="http://www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean">www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean</a></p>
Programmacode :	<b>OCGE-CHOU (STUD)</b> <b>OCGE-LC/s</b>
Doelstelling :	<p>Het doel van dit project is een 1 tot 2-daagse praktische training aan boord van de Belgica te organiseren voor de studenten die de cursus « GEOL-F-418 Chemische Océanografie » (Titularis: L. Chou) volgen. GEOL-F-418 is een cursus die wordt gegeven aan de Universiteit van Brussel (ULB) in het kader van verschillende MASTER programma's aan de ULB (Geologie, Fysische geografie).</p>
English Abstract:	<p>The purpose of this application is to organise a one to two-day session of practical training for the course « GEOL-F-418 Chemical Oceanography » (Titular: L. Chou). GEOL-F-418 is a course given at the University of Brussels in the framework of the MASTER programme of ULB (geology, physical geography).</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België, het Schelde-estuarium en Nederland</p> <p>zie kaart programma 29</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ measurements (CTD, ..), PAR sensor voor CTD, Niskin flessen (5 l, 10 l), Secchi schijf</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, NIOZ boxcorer</li> <li>• materie in suspensie: boordcentrifuge</li> <li>• plankton: planktonnet</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 8: 16.03 - 20.03 [15-20]</p>
Opmerkingen :	

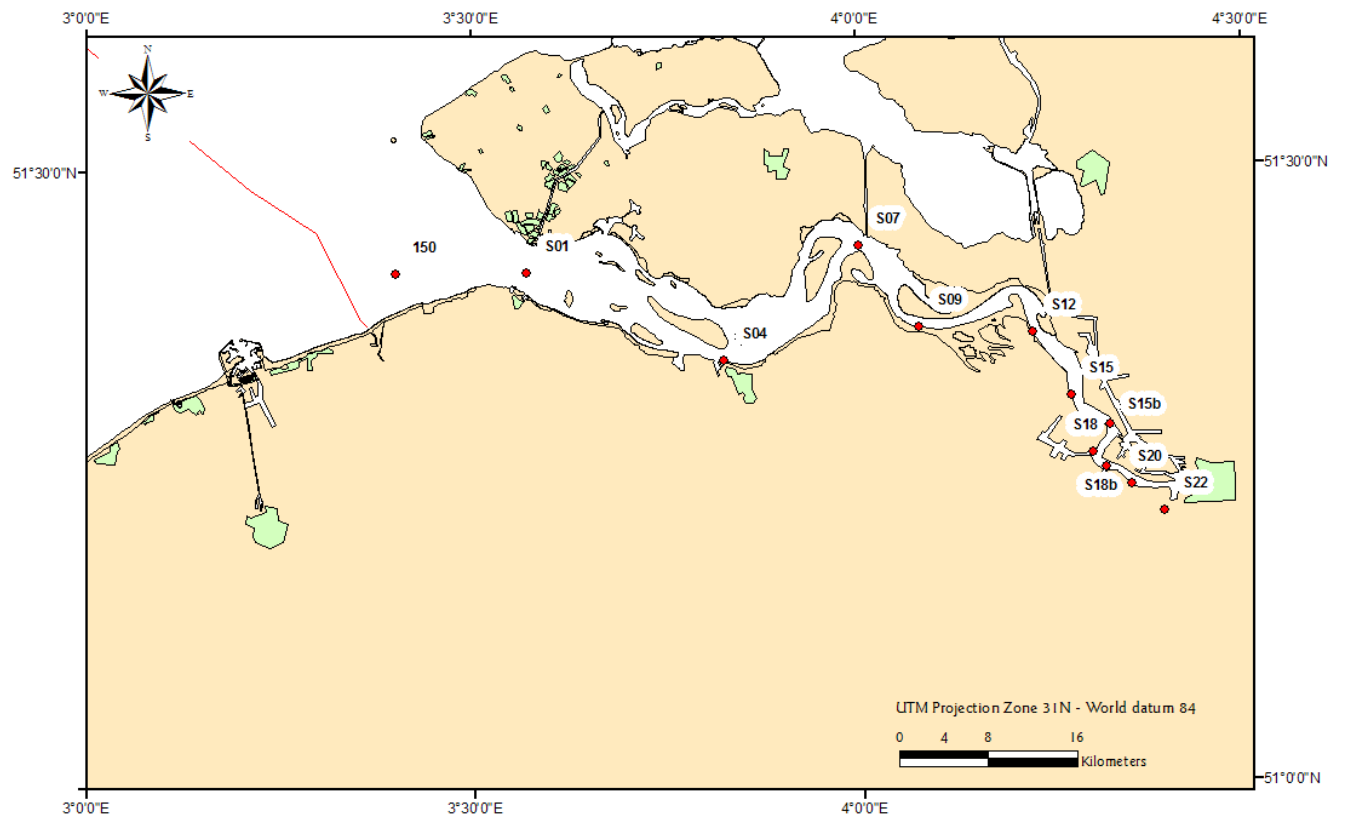
Werkgebied programma 29 : OCGE-LC/s



## Programma 30

Titel project :	Opleiding studenten aan de cursus "Géochimie appliquée à l'environnement"
Instelling/Aanvrager :	Université Libre de Bruxelles Ecologie des Systèmes Aquatiques (ESA) <b>Dr. Véronique Rousseau</b> Dr. Christiane Lancelot Campus de la Plaine, Bât A CP 221, boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. : 02 650 59 90 02 650 59 88 Fax : 02 650 59 93 E-mail : <a href="mailto:vrousso@ulb.ac.be">vrousso@ulb.ac.be</a> <a href="mailto:lancelot@ulb.ac.be">lancelot@ulb.ac.be</a> Website : <a href="http://www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm">www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm</a>
Programmacode :	<b>ULB-ROUSSEAU (STUD)</b> <b>ULB-VR/s</b>
Doelstelling :	Praktische training van studenten van Prof. Lancelot (ULB-ESA) - (Mastergraad in aardkunde en in bio-ingenieur).
English Abstract:	ULB-ESA Teaching Activities of Prof Lancelot (Master degree-geology and bio-engineering)
Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland met inbegrip van het Schelde-estuarium zie kaart programma 1
Monstername:	• water: in situ metingen (CTD, ...), OBS- en PAR sensor voor CTD, Niskin flessen (5 l, 10 l), Secchi schijf, YSI oxygen probe
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 2: 26.01 - 30.01 [5-12]
Opmerkingen :	

## StaatInamestations programma 30 : ULB-VR/s



## Programma 31

Titel project :	Opleiding doctoraatsstudenten cursus Océanografie
Instelling/Aanvrager :	<p>Université de Liège Département de Géologie U.R. Argiles et Paléoclimats Géochimie sédimentaire</p> <p><b>Mevr. Nathalie Fagel</b> Dr. Sylvie Gobert</p> <p>Département de Géologie, B18 Allée du 6 Août Sart-Tilman 4000 Liège 1</p> <p>Tel. : 04 366 22 09 04 366 33 29 Fax : 04 366 20 29 E-mail : <a href="mailto:nathalie.fagel@ulg.ac.be">nathalie.fagel@ulg.ac.be</a> <a href="mailto:Sylvie.Gobert@ulg.ac.be">Sylvie.Gobert@ulg.ac.be</a> Website : <a href="http://www.ulg.ac.be/urap">www.ulg.ac.be/urap</a></p>
Programmacode :	<b>URAP-FAGEL (STUD)</b> <b>URAP-NF</b>
Doelstelling :	Initiatie in een oceanografische campagne aan boord van de R/V Belgica voor studenten ingeschreven in de Master Oceanografie aan de Universiteit van Luik.
English Abstract:	Initiation for an oceanographical cruise on board of the R/V Belgica for Master students in Oceanography at the University of Liège.
Werkgebied:	Continentaal plateau van België
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ metingen (CTD, ..+ caroussel) , Niskin flessen (5 l)</li> <li>• sediment : Van Veen grijper of Shipec grijper, Reineck corer, multicorer Bowers &amp; Connely, multibeam</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 17: 29.06 - 01.07 [22]
Opmerkingen :	

## Programma 32

Titel project :	Telling van walvisachtigen tussen La Coruna en Zeebrugge		
Instelling/Aanvrager :	Université de Liège Service de Pathologie Vétérinaire <b>Dr. Thierry Jauniaux</b> Sart Tilman Bat B33 4000 Liège Tel. : 04/3664075 Fax : 04/3664575 E-mail : t.jauniaux@ulg.ac.be Website :	KBIN BMM-Meetdienst Oostende Dhr. Jan Haelters 3° & 23° Linierregimentsplein 1 8400 Oostende 059 24 20 55 059 70 49 35 j.haelters@mumm.ac.be <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>	
Programmacode :	<b>ULG/BMM-JAUNIAUX /HAELTERS</b>	<b>ULG/BMM-TJ/JH</b>	
Doelstelling :	Whale watchers Het doel van het project is om tussen La Coruna en Zeebrugge de gegevens m.b.t. walvisachtigen (soorten, aantallen) te vergelijken met de data verzameld tijdens het Belcolour-2 project, meer bepaald m.b.t. materie in suspensie, chlorofyl, watertemperatuur en fytoplankton.		
English Abstract:	The aim of the project is to correlate cetacean observations data (species, abundance, location,...) between La Coruna (Spain) and Zeebruges and the oceanographic data of the Belcolour-2 project, and more obviously information concerning suspended matter, chlorophyl, water temperature and phytoplankton		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Frankrijk en Spanje zie kaart programma 14c		
Monstername:	• niet relevant		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 14c:	30.05 - 08.06	[2]
Opmerkingen :			